8,00 DM 68 öS 8,00 sfr 8200 Lit 33,50 tmk
675 Ptas 11 hfl 1.300 DR

DOS

INTERNATIONAL

9 ISSN 0933- 1557
September 1992
6. Jahrgang
DMV-Verlag

9/92 DAS MAGAZIN FÜR AKTIVE PC-ANWENDER

Aktuell

Brandheiß: Windows NT
Autosketch für Windows
Intel P5 verspätet

Integrierte Pakete

Alternativen zu Windows?
Top-Pakete im Vergleich
Vorsicht Falle: Vertragsrecht

Drucker

Postscript nachrüsten
600 dpi von IBM
Laser im Überblick

Müllproblem Drucker

Zerstört Elektronikschrott unsere Umwelt?

Tips & Tricks auf über 20 Seiten

Tolle Typen unter DOS

Man kann nie zu viele Schriften haben. Das merkt jeder Computerbenutzer, sobald er an die Grenzen seines Druckers stößt: Eine Handvoll langweiliger Schriften in viel zu wenigen Größen ist das, was die meisten Drucker zu bieten haben.

Jetzt gibt es eine preisgünstige Möglichkeit, Ihrem Drucker die Schriften beizubringen, von denen Sie schon immer geträumt haben: **TypeMaker 2.0**.

Mit TypeMaker 2.0 können Sie auf Ihrem gegenwärtigen Drucker – sei es ein 9- oder 24-Nadel-Matrixdrucker, ein Tintenstrahl- oder ein Laserdrucker – frei skalierbare Schriften ausgeben. In exzellenter Qualität. In 99 verschiedenen Größen. Direkt aus TextMaker 3.0, MS-Word 5.0, MS-Word 5.5, MS-Works 2.0 und MS-Windows 3.x heraus.

Das funktioniert so: Sie starten Ihre Textverarbeitung mit dem Befehl **TYM** und laden den speziellen TypeMaker-Druckertreiber. Sofort bietet Ihr Textprogramm eine riesige Schriftenauswahl, aus der Sie nach Herzenslust Schriften auswählen können. Geben Sie Ihrem Textprogramm den Druckbefehl, übernimmt TypeMaker vorübergehend die Kontrolle über Ihren Computer und schickt jede auszugebende Seite als riesige Grafik an den Drucker. Eine Grafik, die die Zeichen in den gewählten Schriften enthält.

Langeweile ade!

Resultat: Beliebig gemischte Schriften herausragender Qualität in 99 verschiedenen Größen. Unmittelbar aus Ihrem Textprogramm heraus. Dabei müssen Sie weder bei der Bedienung Ihres Textprogramms umlernen noch auf Features wie Grafikeinbindung, Absatzschattierung oder Liniengrafiken verzichten – ganz im Gegenteil: Mit TypeMaker 2.0 lernt Ihre Textverarbeitung jede Menge neuer Tricks! Zum Beispiel Umrißschriften. Schatteneffekte. 3D-Zeichen mit Tiefenwirkung. Zeichen gefüllt mit Sternchen und Kreisen. Sogar Füllmuster aus kleinen Cocktail-Gläsern.

TypeMaker PS

Roman **Avalon**
Sans Century
AvalonCondensed
Bookmaker
Courier *Palazzo*
SansCondensed
FlorenceScript
ΣΨMBOΛ ξℜ ℵ∉
HandmadeScript ✂✆✖✻

TypeMaker Deco

Courier Roman
Bodoni ΣΨMBOΛ
Baskerville **OnStage**
Honeymoon PEIGNOT
Antique Olive
Benjamin *Goudy*
VAG-Rounded Sans
MicroSquare **Pedro**
Sugarland

TypeMaker
TypeMaker
TypeMaker
TypeMaker
TypeMaker

Jetzt auch im TrueType-Format!

Auch die **Windows**-Anwender müssen nicht auf TypeMaker verzichten. TypeMaker arbeitet perfekt mit der neuen Schriftskalierung **TrueType** unter Windows 3.1 zusammen. So können Sie die TypeMaker-Schriften ohne zusätzliche Software unter Windows 3.1 benutzen. Unter Windows 3.0 lassen sich die Schriften mit dem Adobe Type Manager* einsetzen.

TypeMaker ist somit die universelle Schriftenlösung für MS-DOS und Windows. Sie können alle Schriften gleichermaßen für Ihre DOS-Textverarbeitung wie für alle gängigen Windows-Applikationen benutzen, sei es Word für Windows, Ami Professional, MS-Excel, CorelDRAW, PageMaker oder WordPerfect für Windows.

Name

Straße

PLZ, Ort

Ja, ich will sehen, wie gut TypeMaker tatsächlich druckt. Senden Sie mir eine kostenlose Demo-Diskette für den angekreuzten Drucker.

ind Windows

Neu! Jetzt auch TrueType!

Riesige Schriftenauswahl — Demo kostenlos!

TypeMaker enthält eine hochkarätige Schriftenauswahl. Zwei Basispakete gibt es: TypeMaker **PS** und TypeMaker **Deco**, die entweder einzeln oder kombiniert eingesetzt werden können. Ergänzt werden diese um zwei **FontPacks**, die zusätzliche Schriften bieten.

TypeMaker **PS** enthält 39 PostScript-kompatible Schriftschnitte und ist ein ideales Paket für Briefe, Rundschreiben und Publikationen. Wichtiger Vorteil: Die Schriften sind breitenkompatibel zu ihren PostScript-Äquivalenten.

TypeMaker **Deco** enthält eine Reihe von attraktiven Textschriften, aber auch dekorative Schriften wie Antique Olive, MicroSquare, OnStage, VAG-Rounded und Pedro.

Reicht Ihnen das nicht? Dann können Sie die beiden Basispakete jederzeit durch besonders preisgünstige **FontPacks** ergänzen, die aus jeweils 25 zusätzlichen Schriften bestehen.

FontPack 1

Clearface Chantilly
Marseille
BALLOON
LetterGothic
Keyboard City
Melbourne Status
Ondine Accent

FontPack 2

Jessica Clarendon
Quadrat Expressa
Fette Fraktur
COMIX Bernhard
Hobo Broadway
ENGRAVED
CommercialScript
Hudson American Text
ABILENE

aaaaaaaaaaaa

Frei skalierbar ohne Qualitätsverlust

Wollen Sie mit eigenen Augen sehen, welche Vielzahl toller Schriften TypeMaker auf Ihren Drucker bringt? Dann sollten Sie umgehend die kostenlose Demo-Diskette anfordern.

TypeMaker 2.0 **PS** und TypeMaker 2.0 **Deco** erhalten Sie für

nur je DM 328,-**

Die TypeMaker **FontPacks 1** und **2** erhalten Sie für

nur je DM 178,-**

* Adobe Type Manager™ (ATM) ist ein von Adobe Systems erhältliches Produkt und nicht im Lieferumfang von TypeMaker enthalten. ATM arbeitet im Standard- oder Enhanced-Mode von Windows 3.x.

** Unverbindliche Preisempfehlung.

*** Für den Einsatz mit DOS-Textprogrammen benötigen Sie zumindest ein Grundpaket (**PS** oder **Deco**), das Sie beliebig durch weitere Schriftenpakete ergänzen können. Unter MS-Windows können Sie alle Schriftenpakete (**PS, Deco** und **FontPacks**) sowohl einzeln als auch kombiniert einsetzen.

Alle Warenzeichen werden anerkannt.

Geeignet für Matrix- und Tintenstrahldrucker von: Amstrad, Brother, C. Itoh, Canon, Citizen, Commodore, Epson, Fujitsu, Hewlett-Packard, IBM, Mannesmann, NEC, Okidata, Olympia, Panasonic, Peacock, Sanyo, Schneider, Seikosha, Star und Toshiba.

Geeignet für Laserdrucker von: Amstrad, Brother, Citizen, DataProducts, Epson, Fujitsu, Hewlett-Packard, IBM, Kyocera, Mannesmann, NEC, Okidata, Olympia, Panasonic, Qume, Sanyo, Schneider, Sharp, Star, Toshiba und Visa.

Bei Laserdruckern ist für Drucken in höchster Auflösung 1 MByte RAM-Speicher im Drucker erforderlich.

Systemvoraussetzungen: IBM-PC, AT 80286, 386, 486 oder PS/2 mit mindestens 512 KByte Speicher und Festplatte. TypeMaker 2.0 belegt während der Arbeit mit Ihrem Textprogramm nur rund 25 KByte RAM, außerhalb dieser Programme keinerlei zusätzlichen RAM-Speicher.

- ☐ 9-Nadel-Drucker IBM/Epson-kompatibel
- ☐ Hewlett-Packard LaserJet und Kompatible
- ☐ Hewlett-Packard DeskJet, PLUS, DeskJet 500
- ☐ Epson GQ-5000, EPJ-200, EPL-7100

24-Nadel-Drucker:

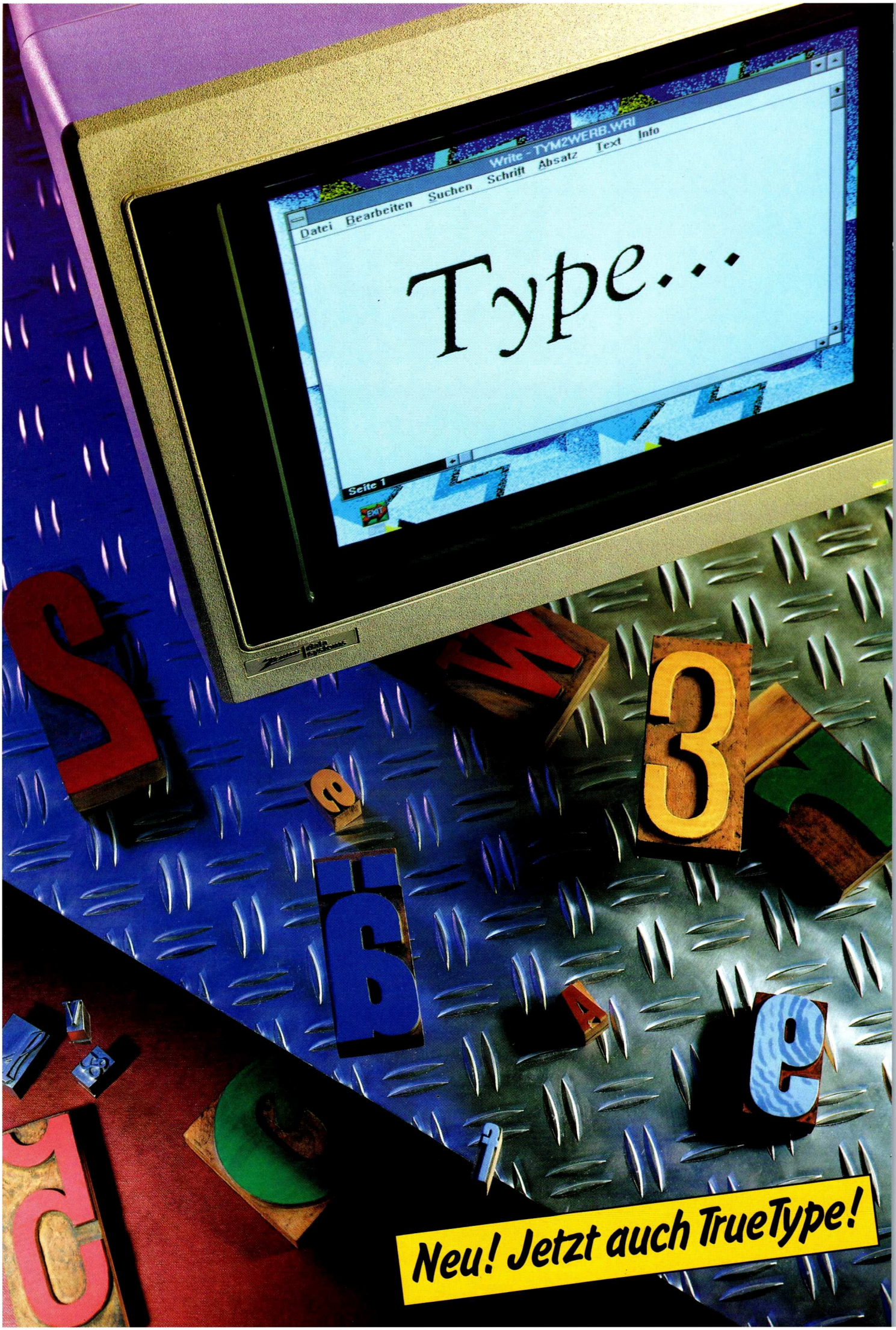
☐ Epson	☐ Amstrad	☐ Brother
☐ Citizen	☐ Fujitsu	☐ IBM
☐ Mannesmann	☐ NEC	☐ Okidata
☐ Olympia	☐ Panasonic	☐ Schneider
☐ Seikosha	☐ Star	☐ Toshiba

Diskettenformat:

- ☐ 5,25"-Diskette (1,2 MByte HD-Format)
- ☐ 3,5"-Diskette (1,44 MByte)

SoftMaker

SoftMaker Software GmbH
Postfach 920152 · W-8500 Nürnberg 90
☎ 09 11/30 49 44 · Fax 09 11/30 37 96


Write - TYM2WERB.WRI
Datei Bearbeiten Suchen Schrift Absatz Text Info
Type...
Seite 1
EXIT
Neu! Jetzt auch TrueType!

Aus gegebenem Anlaß

Das Müllproblem bot in den letzten Monaten zunehmend Gelegenheit zur Diskussion. Und wer sich mit erhobenem Zeigefinger vor die Verbraucher stellte, mußte und muß sich selbst die eine oder andere unangenehme Frage gefallen lassen.

Grüne Punkte, Umweltengel und neue Müllkonzepte tauchen ab und zu aus einem wilden Strudel von Bürgerinitiativen und politischen Diskussionen auf. Lippenbekenntnisse aus Politik und Industrie tragen derzeit mehr zur Verwirrung bei, als daß sie neue Perspektiven eröffnen. Mitten hinein ins Chaos stolperte, nichtsahnend und unbefangen, der Computer mitsamt seiner Peripherie. Eben noch die Patentlösung für jedermann sieht er sich plötzlich harscher Kritik ausgesetzt. Passend zum Schwerpunkt dieser Ausgabe haben wir das Thema Müll und Umwelt exemplarisch am Beispiel Drucker unter die Lupe genommen.

Die sich zwangsläufig ergebende Frage, inwieweit die Umweltproblematik die Zeitschrift DOS International betrifft, bietet Gelegenheit, an dieser Stelle etwas genauer darauf einzugehen.

Die DOS International wird selbstverständlich auf chlorfreiem Papier gedruckt. Gebleicht wird mit Sauerstoff und Wasserstoffperoxid, welches wiederum umweltneutral in Wasser und Sauerstoff zerfällt. Das verwendete Papier ist zu 100 Prozent recyclingfähig.

Für die Papierherstellung wird nur minderwertiges Holz (Abfall-, Bruchholz aus Wäldern und Restholz aus Sägewerken) von Fichten, Kiefern, Tannen, Buchen, Birken und Pappeln verwendet, der tropische Regenwald ist also vor den Zeitschriften sicher.

Die Papierindustrie ist dabei einer der wichtigsten Abnehmer forstwirtschaftlicher und holzindustrieller Abfälle und damit selbst ein wichtiger Entsorgungsfaktor.

Die Verpackungsfolien für den Vertrieb bestehen aus Polyäthylen, welches ungiftig verbrennt, bei Lichteinfluß langsam zerfällt und grundwasserneutral ist.

Bei der Produktion der Zeitschrift anfallende Chemikalien und etwaiger Sondermüll werden getrennt gesammelt und den Abfallstoffen (zum Beispiel Entwickler, Fixierbad, Filme) entsprechend entsorgt.

Der nächste wichtige Punkt betrifft das Thema Recycling. Die Altpapier-Einsatzquote für neues Papier beträgt derzeit in Deutschland etwa 49 Prozent. Eine Wiederverwertung von 100 Prozent des benutzten Materials ist aufgrund der begrenzten Lebensdauer der Fasern und der mechanischen Veränderung (Verkürzung) allein aus physikalischen Gründen nicht realisierbar.

Darüber hinaus stellen sich natürlich gerade an eine Zeitschrift gewisse Qualitätsansprüche. Das Papier muß alterungsbeständiger sein als beispielsweise bei einer Tageszeitung, reißfest durch die hohen Druckauflagen (Rollenoffset) und weiß für eine originalgetreue Farbwiedergabe. All das bedingt eine entsprechende Beimengung frischer, langer Fasern. Deshalb werden bei einer Zeitschrift nicht die Recyclingquoten von 70 Prozent (Zeitungspapier) oder gar 90 Prozent (Verpackungsmaterial) erreicht werden.

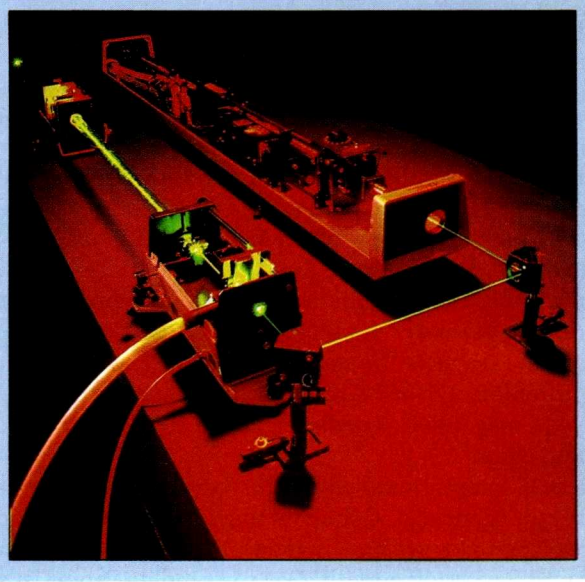
Aber dafür steht die DOS International dann auch als beliebtes Nachschlagewerk bei sehr vielen Lesern entsprechend lange im Regal. Und das ist doch auch umweltfreundlich, oder?

Ulrich Eike
Chefredakteur

INHALT DOS 9/92

8 Umweltschutz ist mittlerweile auch in der EDV-Branche ein wichtiger Aspekt. Wie reagieren die Hersteller und Vertreiber auf diese Notwendigkeit?

30 Ein Laser steckt nicht zwangsläufig in einem Laserdrucker. Mit Licht arbeiten dennoch alle. Was Sie über Laserdrucker wissen sollten, lesen Sie in unserem Schwerpunkt.



Aktuelles

Elektronik-Schrott-Verordnung 8
Droht der Entsorgungskollaps?

Autosketch für Windows 13

Windows NT 14

Timeworks für Windows 16

P5-Chip von Intel 20

Computex '92 22
Den Trend erkennen

Non-Impact-Drucker

Grundlagen Laserdrucker 30
Licht ins Dunkel

Postscript Level 2 42
Hoch hinaus mit Stufe 2

Laserdrucker-Erweiterungen 49
Außenbord-Postscript

Marktübersicht Laserdrucker 56
Schönschreiber zum Billigtarif

Anwendungssoftware

Software-Überlassungsrecht 60
Der Schnitt mit der Schere

Integrierte Pakete: DOS versus Windows 66
Olympiade der Konzepte

Integrierte Pakete unter Windows 73
Alleskönner für Ihr Büro

Marktübersicht Integrierte Pakete 82
Alles unter einem Dach

Hardware

SH 486-33 86
Schnell und unauffällig

AST Premium Exec 386SX/25C 87
Farbiges für unterwegs

Kyocera FS-1500 90
Ein neuer Standard

IBM 4029 030 92
Fast schon ein Satzbelichter

Software

Turbo Resource 1.0 94
Objekte im Dialog

Typemaker 2.0 96
Schriften en gros

Corel Draw 3.0 98
Grafik futura

Norton Commander als Zugabe 100
Der Commander als Lotse

Vergleich: Windows-Schriftskalierer 102
Variationen von A bis Z

Anwendung

Kurs: Wordperfect für Windows (Teil 4) 112
Vielschreiber wollen's perfect

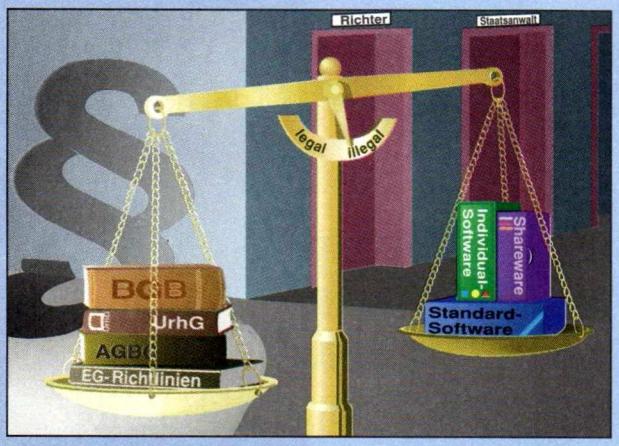
Werkstatt: dBase IV 122
Die drei Gesichter der Datensätze

Werkstatt: Word für Windows 2.0 128
Mehr Serienbriefe – weniger Makulatur

Programmierung

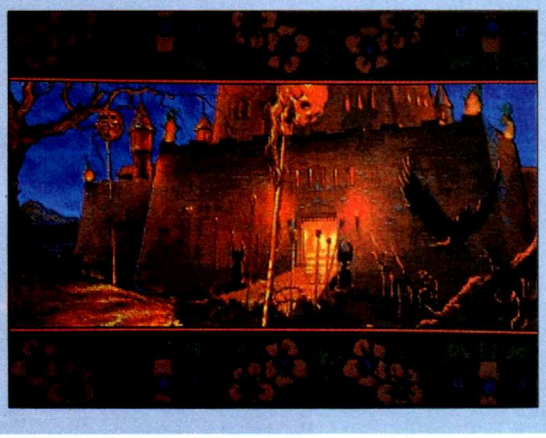
Vektorgrafik (Teil 3) 138
Die dritte Dimension

INHALT DOS 9/92



73 Integrierte Pakete sind die vielseitigen Helfer im Büro. Über sie und die Rechtssituation bei der Überlassung von Software informiert Sie unser Schwerpunkt.

278 Die Consumer-Electronic-Show präsentierte, wie jeden Sommer in Chicago, interessante PC-Spiele wie dieses Rollenspiel.



Kurs: MS-DOS und DR-DOS (Teil 3) 150
Reiß die DOSe auf

DOS-Informatik 164
Schicht um Schicht

DOS-OOPer 168
Jagd durch die Dimensionstore

Erweiterung des Maustreibers 180
Mäusegrafik

Prozessorerkennung 190
SX und DX – der kleine Unterschied

Tips & Tricks

1024-Wettbewerb 194
Listings im Kilo-Pack

Tips & Tricks für Einsteiger 218

Tips & Tricks für Programmierer 228

Tips & Tricks für Anwender 238

Shareware

Shareware-Ecke 244

Vergleich: Spiel- und Lernprogramme 252
Spielerisch lernen

Unterhaltung

Spieletips 258
Highscore

Spieletests
Epic 262
Push Over 263
Die Schicksalsklinge 277

Spiel des Monats 270
Aces of the Pacific

PC-Freizeit 272
Hitchhiker über die Ozeane

Kurzvorstellungen
Grand Prix Unlimited 276
Jack Nicklaus Signature Edition 276

Consumer Electronics Show 278
Gefragt ist, was Spaß macht

Rubriken

Editorial 5

DOS-Markt 201
DOS-Tip, Kleinanzeigen, Seminarbörse

DOS-Forum 284

DOS-Intern 290

Bücher 292

Die Hacker-Brücke 294

Impressum 298

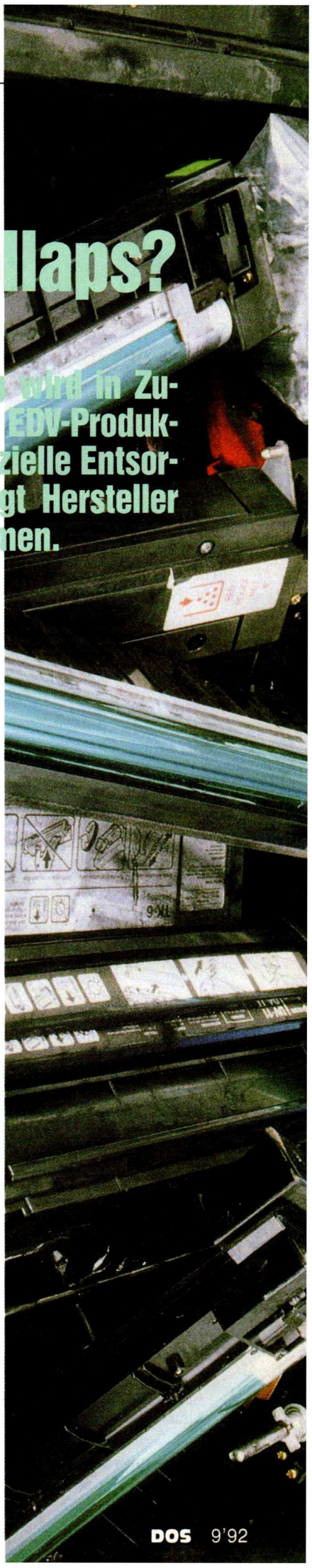
Inserentenverzeichnis 299

Vorschau 300

Elektronik-Schrott-Verordnung

Droht der Entsorgungskollaps?

Der Weg über die öffentliche Abfallentsorgung wird in Zukunft nicht mehr offenstehen. Vor allem die in EDV-Produkten enthaltenen Schadstoffe erfordern eine spezielle Entsorgung. Die Elektronik-Schrott-Verordnung zwingt Hersteller und Vertreiber zu ernsthaften Maßnahmen.

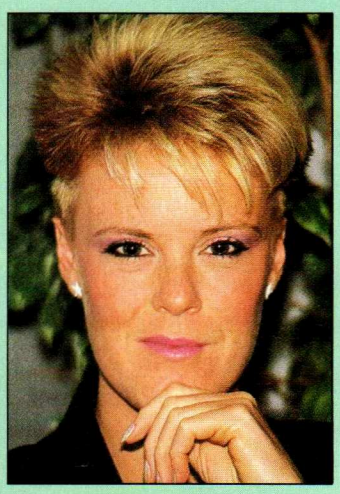


Der Müll, der heute in Deutschland in nur einem Jahr anfällt, beträgt zirka 32 Millionen Tonnen – statistisch gesehen ist jeder Bundesbürger mit etwa 300 Kilogramm an diesem Müllberg beteiligt. Allein der EDV-Schrott schlägt laut Umweltministerium mit ungefähr 800 000 Tonnen jährlich zu Buche. Diese Menge wird voraussichtlich innerhalb der nächsten zehn Jahre um weitere fünf bis zehn Prozent anwachsen.

Überwiegend gelangen alte Geräte heute über die Sperrmüllabfuhr, teilweise über Hausmüllverbrennungsanlagen, auf Hausmülldeponien. Eine funktionierende Altteileverwertung, wie beispielsweise bei der Automobilindustrie, wird jedoch erst in Ansätzen durchgeführt. Neben der Rohstoffeinsparung bei der Produktion kann aber auch die Rückgewinnung eingesetzter Werkstoffe eine große volkswirtschaftliche Bedeutung haben. Soweit einzelne Firmen bereits Verwertungsverfahren betreiben, befinden sich diese meist noch in der Pilotphase, oder sie beschränken sich auf lukrative Einzelbereiche (zum Beispiel Gewinnung von Edelmetallen aus Platinen). Wirtschaftlich uninteressante Teile gelangen dabei regelmäßig auf den Hausmüllberg.

Im Gegensatz zum herkömmlichen Hausmüll ist der EDV-Müllberg mit hochgiftigen Materialien versehen, die aufwendig entsorgt werden müssen. Ein sinnvolles Recycling steckt hier jedoch noch in den Kinderschuhen. Es ist Zeit, daß sich Hersteller und Kunden gemeinsam Gedanken über Umweltschutz machen.

Den ersten Schritt hat Bundesumweltminister Töpfer mit der Verordnung über die Vermeidung von Verpackungsabfällen getan, die seit Dezember letzten Jahres in Kraft gestanden werden. Entscheidungen und Umstellungen müssen in der Produktion getroffen werden, die langfristig haltbar und sinnvoll sind.«

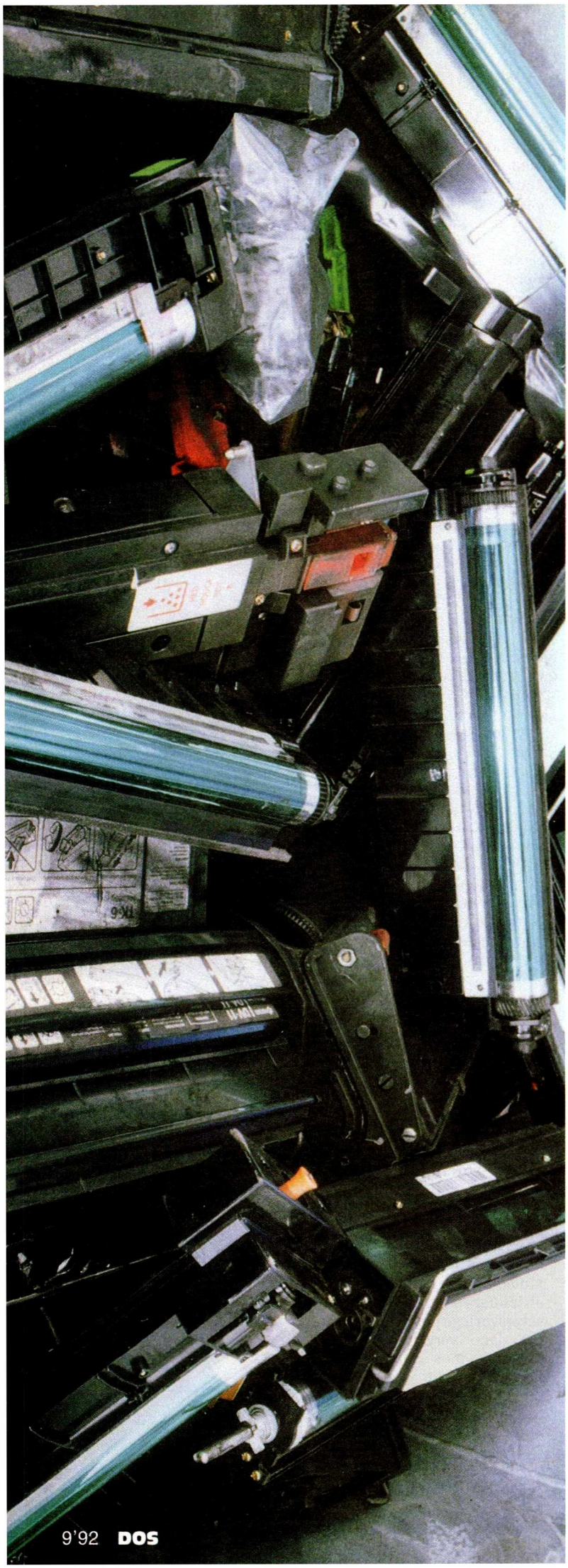


Janet Spacey-Rennings, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit bei OKI Systems (Deutschland) GmbH:

Umweltaspekte stehen im Vordergrund aller gegenwärtigen und zukünftigen Entwicklungen bei OKI. In Deutschland haben wir seit über einem Jahr einen Umweltbeauftragten, der – in Zusammenarbeit mit einer von OKI Europe gebildeten Arbeitsgruppe – die Aufgabe hat, alle Aspekte der Müllvermeidung, von Recycling und Entsorgung, Verpackung, FCKW-freier Herstellung etc. auf europaweiter Basis unter die Lupe zu nehmen.

Das Thema Umwelt darf jedoch keineswegs als Modeerscheinung verstanden werden. So müssen Entscheidungen und Umstellungen in der Produktion getroffen werden, die langfristig haltbar und sinnvoll sind. Problematisch sind – nach wie vor – die Vorgaben von Gesetzgeberseite.

Hier herrscht noch sehr viel Unklarheit. So ist der umweltbewußte Anwender immer noch auf die Initiativen der Hersteller angewiesen.



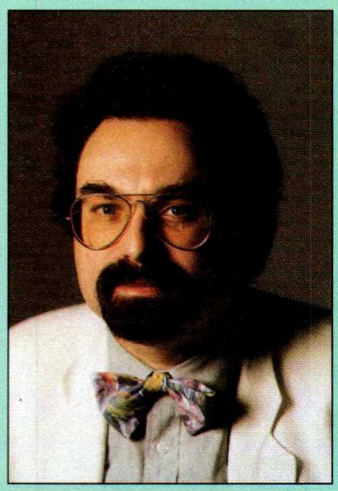
Dr. Gerhard Charles Rump, Öffentlichkeitsarbeit bei Mannesmann Tally:

Mannesmann Tally hat sich als einer der ersten Druckerhersteller zu Fragen des Umwelschutzes geäußert – und nicht nur das, sondern auch schon früh diese Belange in den Produkten berücksichtigt. Das betrifft einmal zum Beispiel die konstruktive Trennung von Trommel und Toner beim Laserdrucker, damit man nicht mit einer noch funktionsfähigen Trommel unnötigen Müll abgibt, nur weil der Toner zuende gegangen sind. Das betrifft zum anderen aber auch die Tatsache, daß die Materialien, die verwendet werden, keinen Sondermüll darstellen und weder giftig noch krebserregend sind. Unsere Laserdrucker zum Beispiel geben seit jeher nur Bruchteile der zulässigen Ozonmenge ab – in den Geräten der neuen Generation sind die Ozonwerte kaum noch meßbar.

Mannesmann Tally nimmt auch im Austausch zum Beispiel leere Tonerkartuschen zurück. Wir prüfen gerade, ob wir sie wiederbefüllen oder daraus Altgranulat machen sollen zur Herstellung von neuen Kartuschen – das letztere hat, auch für den Verbraucher, wahrscheinlich Vorteile. Wir bieten bei unseren Fachhändlern auch eine »Öko-Box« an, in der wir gebrauchte Farbbandkassetten zurücknehmen, um sie einem geordneten Recycling zuzuführen.

»Geordnetes Recycling durch Öko-Box«

Sichtbar für den Verbraucher ist auch, daß Mannesmann Tally die neuen Drucker nicht mehr in weißen – allerdings schon immer wiederverwertbaren – Kartons mit buntem Aufdruck verpackt, sondern in braunen Kartons. Diese äußerlich etwas bescheidenere Verpackung schont die natürlichen Ressourcen und ist daher umweltfreundlicher. Wir bemühen uns auch darum, den Verpackungsaufwand zu verringern – da unsere Drucker aber heil beim Benutzer ankommen müssen, sind gewisse Grenzen gesetzt.



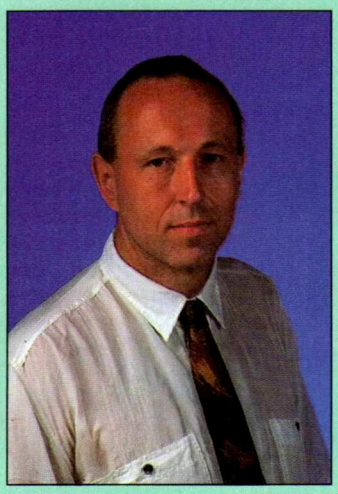
Dr. Gerhard Charles Rump: »Wir bieten bei unseren Fachhändlern eine "Öko-Box" an, in der wir gebrauchte Farbbandkassetten zurücknehmen, um sie einem geordneten Recycling zuzuführen. Wir versuchen, geschlossene Materialkreisläufe zu schaffen und mit Rohstoffen und Energien sparsam umzugehen.«

Mannesmann Tally hat auch ein umfassendes Umweltkonzept erarbeitet, das schon verwirklicht wird. Es beginnt bei der Mülltrennung in den Büros und vor allem auch in der Produktion, geht über die Werkstoffkennzeichnung an den Geräten bis zur entsorgungsfreundlicheren Konzeption der Drucker.

Bei Mannesmann Tally wird darauf geachtet, daß Gefahrenstoffe, gefährliche Emissionen und umweltschädigende Prozesse vermieden werden, wo immer es nur möglich ist.

Wir versuchen, geschlossene Materialkreisläufe zu schaffen und mit Rohstoffen und Energien sparsam umzugehen. Alle Mitarbeiter in Forschung, Entwicklung, Produktion, Verwaltung, Vertrieb und Kundendienst sind gehalten, diese Leitlinien bei ihren Aufgabe umzusetzen.

Daher: Bei Mannesmann Tally ist Umweltbewußtsein ein Teil der Unternehmensstruktur und der Unternehmenspolitik.



Peter Tiefenthaler: »Ein Wiederverwertungs- und Pfandsystem, wie es jede Landbrauerei seit Jahrzehnten praktiziert, ist für die Hitech-Industrie immer noch Neuland. Hier ist der Gesetzgeber gefordert, endlich entsprechende Vorgaben zu setzen.«

Peter Tiefenthaler, freier Fachjournalist und EDV-Berater:

Jetzt haben also auch die Druckerhersteller ihre Liebe zur Umwelt entdeckt, und nach den Erfahrungen mit anderen Branchen verheißt das für den Anwender erst einmal höhere Kosten und mehr Unannehmlichkeiten. Sicherlich sind auch kleine Schritte zu begrüßen, die zu einer geringeren Umweltbelastung führen, doch dürfte in vielen Fällen der Werbeeffekt den ökologischen Gewinn überwiegen – etwa wenn mit großem Tamtam eine »umweltfreundliche« Verpackung vorgestellt wird, die nur den Bruchteil der Menge ausmacht, die täglich in jedem Supermarkt anfällt.

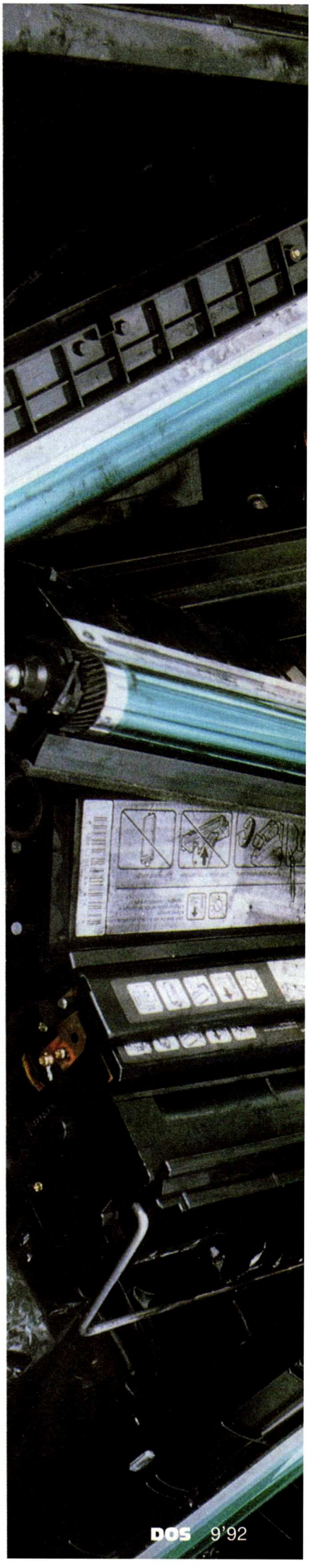
Daß Schwermetalle und organische Gifte in technischen Produkten möglichst zurückhaltend verwendet werden sollten und nach Gebrauch nicht in die Umwelt gelangen dürften, sollte eigentlich ebenso selbstverständlich sein wie der sparsame Umgang mit Energie und Rohstoffen. Beschämend für die Industrie wie für den Gesetzgeber ist jedoch, daß sie bis heute ein vernünftiges Pfand- und Wiederverwertungssystem für umweltgefährdende Produkte, wie Batterien, Druckerkartuschen, Farbbänder, Leuchtstofflampen usw., verhindert haben. Was jede Landbrauerei seit Jahrzehnten praktiziert, ist für die Hitech-Industrie offensichtlich immer noch Neuland.

Dabei ist es von der Technik her nicht einzusehen, daß etwa bei einer Drucker-Kartusche eine Menge Wertstoffe vernichtet werden müssen, wenn ein paar Gramm Toner oder Tinte verbraucht sind, zumal findige Fremdanbieter demonstrieren, daß Mehrfach-Nachfüllungen sehr wohl möglich sind.

Ebensowenig umwelt- wie anwenderfreundlich ist die Tendenz der Industrie, zunehmend »Einweg-Geräte« auf den Markt zu bringen, die schon beim kleinsten Defekt praktisch irreparabel sind – weil die Reparatur fast soviel kostet wie ein Neugerät, oder Ersatzteile überhaupt nicht erhältlich sind. Aber auch durch fehlende Serviceunterlagen (neudeutsch »Support«) werden umsatzschmälernde Reparaturen erfolgreich vereitelt und die Müllberge vergrößert.

Natürlich ist es für einen Hersteller attraktiver, für einige hundert Mark ein neues Gerät oder eine neue Kartusche zu verkaufen, statt für Pfennige Ersatzteile zu liefern oder Toner nachzufüllen. Der Profit bleibt dabei in der eigenen Tasche, und die Folgekosten für die Entsorgung der ausgedienten Materialien und Geräte werden auf die Allgemeinheit abgewälzt. Daß dieses Verfahren den Anwender und Steuerzahler im Endeffekt Unsummen kostet, wie jede Sanierung einer Müllkippe zeigt, wird dabei ignoriert. Aber auch wenn der Anwender direkt für die Entsorgung zur Kasse gebeten wird, wie es neuerdings verschiedene Firmen praktizieren, werden dadurch weder die Ressourcen geschont noch die Müllkippen kleiner.

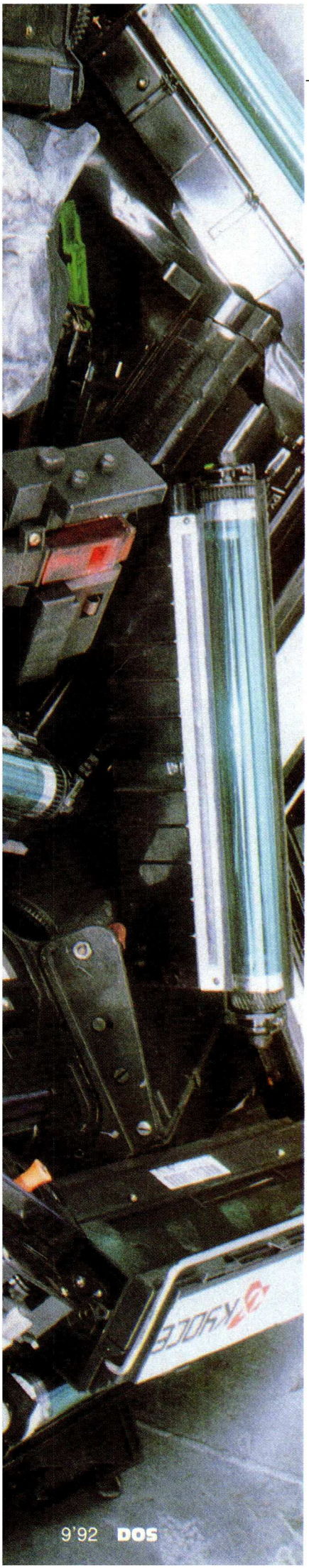
Solange sich der Gesetzgeber nicht dazu durchringen kann, endlich Nägel mit Köpfen zu machen, wird auch die Industrie nicht mehr als das unbedingt Nötige (und Wettbewerbs-wirksamste) tun, um zur Schonung der Umwelt beizutragen. Die Anwender werden bis dahin wie üblich guten Willen zeigen, Wertstoffe sorgfältig sortieren und sammeln – und zu schlechter Letzt für ihre Vernichtung bezahlen.



treten ist. Die Ziele dieser Verordnung sehen vor, daß Verpackungsmaterial aus umweltverträglichen Materialien herzustellen ist. In erster Linie soll die Verpackung auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden. Wo immer es machbar ist, muß das Verpackungsmaterial so beschaffen sein, daß es wiederverwendet oder zumindest dem Recycling zugeführt werden kann. Generell gilt, daß Verpackungen wiederverwertbar sein müssen, unverwertbare Gebinde werden zukünftig verboten. Dahingehend sind die Hersteller und Vertreiber verpflichtet, Transportverpackungen nach Gebrauch wieder zurückzunehmen und einer neuen Verwendung zuzuführen beziehungsweise eine stoffliche Verwertung (außerhalb der normalen Müllabfuhr) durchzuführen.

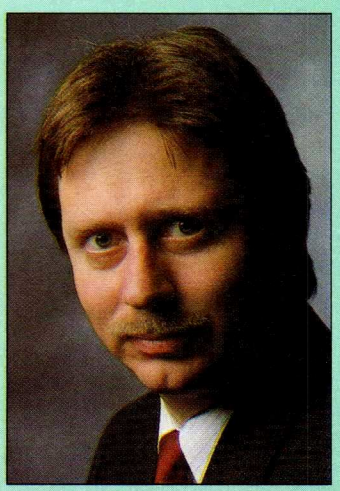
Das Ziel der Verordnung über die Vermeidung, Verringerung und Verwertung von Abfällen gebrauchter elektrischer und elektronischer Geräte besteht darin, derartige Abfälle von vornherein zu vermeiden beziehungsweise in möglichst hohem Umfang zu verringern. Schon bei der Entwicklung neuer Geräte soll die umweltverträgliche Verwertung gebrauchter Systeme berücksichtigt werden.

Neben Computer- und Peripheriegeräten fallen unter die Begriffsbestimmung der Elektronik-Schrott-Verordnung beispielsweise auch Fernsehgeräte, CD-Player, Haushaltsgeräte, Uhren, Spielzeuge sowie Geräte der Büro-, Kommunikations-, Labor- und Medizintechnik. Voraussichtlich ab Januar 1994 ist nach der Gesetzesvorlage jede Vertriebsfirma dazu verpflichtet, beim Verkauf eines der oben genannten Geräte vom Kunden ein gleichartiges gebrauchtes System zurückzunehmen und einer Verwertung zuzuführen. Die für die Entsorgung beauftragten, verantwortlichen Gesellschaften müssen dem

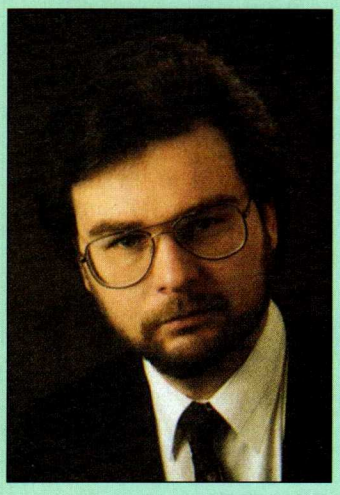


Bundesumweltamt einmal jährlich eine Erklärung über den Verbleib und und die Behandlung der Geräte und Geräteteile abgeben.
Die generelle Rücknahmeverpflichtung von Handel und Hersteller ist laut Umweltministerium unabhängig davon, ob die Rückgabe im Zusammenhang mit dem Neukauf eines Gerätes oder ohne den Erwerb eines Neugerätes erfolgt. So werden Hersteller und Vertreiber verpflichtet, ein gebrauchtes Gerät, das ihrer Produktpalette entspricht, zurückzunehmen. Dies bedeutet, daß ein Gerät zurückgenommen werden muß, das – unabhängig von Hersteller oder Marke – die gleiche Funktion beziehungsweise Zielsetzung wie eines ihrer neuwertigen Geräte erfüllt. Wer Geräte herstellt oder vertreibt, tritt damit in eine »solidarische Haftung« für alle Wettbewerber ein, jeweils gleichartige Geräte zurückzunehmen, verwerten und entsorgen zu müssen. Von dieser generellen Rücknahmeverpflichtung kann sich der Vertreiber befreien, wenn er sich an einem von Herstellern und Vertreibern gemeinsam eingerichtetem System von Annahmestellen beteiligt. Dabei ist sicherzustellen, daß diese Annahmestellen in zumutbarer Entfernung eingerichtet sind. Der Transport der Altgeräte ist allerdings Angelegenheit des Kunden.
Nach herber Kritik seitens der Hersteller wurde dieser Punkt eingeschränkt: Laut Umweltministerium soll der Vertreiber für die ersten drei bis fünf Jahre lediglich Geräte zurücknehmen, deren Marken er führt. Des weiteren unterliegen die Geräte der Rücknahmepflicht nicht, wenn sie vor dem Verordnungstermin (voraussichtlich 1.1.1994) hergestellt wurden.
Der Verband Deutscher Maschinen und Anlagenbau (VDMA) hat in Zusammenarbeit mit dem Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) einen Arbeitskreis Geräte-Entsorgung gegründet. In Anlehnung an die Elektronik-Schrott-Verordnung des Umweltministerium arbeitet er an einem umweltgerechten Sammlungs- und Verwertungskonzept.
Der ZVEI-Vorsitzende Dr. Karlheinz Kaske sieht in der Verordnung des Umweltministeriums eine Gefahr zusätzlicher Wettbewerbsverzerrung zu Lasten der deutschen Elektroindustrie. Es ist klar, daß der Streit um die Elektronik-Schrott-Verordnung

Detlef Herb, Umweltschutzbeauftragter bei Kyocera Electronics Europa GmbH:
Drucker und speziell Seitendrucker tragen nicht unerheblich mit ihren Verbrauchsmaterialien zu dem Elektronik-Müllberg bei, den die Regierung mit der Elektronik-Schrott-Verordnung in den Griff bekommen möchte. So werden wir als Hersteller gefordert, Konzepte zu entwickeln, um Abfälle zu vermeiden und Altgeräte und entstehende Verbrauchsmaterialien zu recyceln und dem Materialkreislauf zurückzuführen, um das Müllaufkommen zu reduzieren. Die Verwertung von Altgeräten muß schon bei der Konstruktion berücksichtigt werden. So sollte bei zukünftigen Geräten zum Beispiel die Kennzeichnung von Materialien durchgeführt und die Anzahl der verschiedenen Kunststoffe minimiert werden, um die Verwertung zu vereinfachen.
Kyocera hat das Gesetz zur Rücknahme der Transportverpackungen vom zum Anlaß genommen, ein komplettes Recycling- und Entsorgungskonzept vorzustellen. Seit diesem Zeitpunkt nehmen wir zusätzlich zu allen Verpackungsmaterialien auch Altgeräte (fallen zu dem jetzigen Zeitpunkt noch nicht an) und alle Verbrauchsmaterialien, bestehend aus leeren Tonerkartuschen, Trommeln, Entwickler- und Fixiereinheiten, zurück, um sie einem Material-Recyclingprozeß zuzuführen.
Die Verbrauchsmaterialien werden gereinigt und auseinandergenommen, die Materialien fraktioniert, das heißt nach Stoffen getrennt und gesammelt. Die einzelnen Fraktionen werden danach den Materialkreisläufen wieder zugeführt. Die Metallfraktionen gehen zurück in die Hüttenwerke und werden für die Erstellung neuer Metalle eingeschmolzen. Die Kunststofffraktion, bisher größtes Sorgenkind, wird von einer Solinger Firma zu unterschiedlichen Kunststoffartikeln, wie Papierkörbe und Stapelboxen, verarbeitet und vermarktet. Dies ist gesetzlich noch nicht vorgeschrieben, ist aber für unsere Kunden kostenfrei.
Trotzdem ist dies nur ein erster Schritt in Richtung umweltfreundliches Gesamtkonzept. So ist es konsequent, einen Drucker zu entwickeln, der einem der wichtigsten Gebote des · Umweltschutzes folgt: Die Vermeidung von Abfällen!
Mit dem FS-1500 hat Kyocera einen Seitendrucker auf den Markt gebracht, der diesem Gebot folgt und außer dem Toner (nachzufüllen) keine weiteren Verbrauchsmaterialien mehr benötigt. Mit dem Nebeneffekt: Die Druckkosten sind auf 1,5 Pfennig pro Seite gesunken. Umweltschutz muß nicht immer teuer sein. Bei diesem Produkt wurden auch der Energieverbrauch und Ozonausstoß minimiert. Von Kyocera ist eine Broschüre herausgegeben worden, in der wir zur Umweltthematik Stellung beziehen.



Detlef Herb: »Druckerhersteller sind gefordert, für ihre Produkte umfassende Entsorgungs- und Recyclingkonzepte zu entwickeln, um die Umwelt zu schonen und den zukünftigen Gesetzesauflagen zu genügen. Aber auch hier gilt im besonderen Maße: Vermeidung vor Wiederverwertung.«



Michael M. Pichler: »Der Anwender hat das Recht, von einem Druckerhersteller klare Antworten in Sachen Qualität, Funktionstüchtigkeit, Ergonomie und Umweltverträglichkeit seiner Produkte zu fordern - noch stärker als bisher wird der Aspekt Mensch und Umwelt die Entwicklung von Druckern bestimmen.«

Michael M. Pichler, Produktmanager Computerperipherie bei Brother International GmbH:

Bei Brother sieht man die Themen »Zukunft« und »Umwelt« in bezug auf Drucker als zwei nicht voneinander zu trennende Aufgaben an. Bereits vor Wirksamwerden entsprechender Umweltgesetze hat unser Unternehmen das Umweltthema angepackt. Zunächst wurde ein Recyclingkonzept für Laserdrucker-Verbrauchsmaterialien aufgelegt, seit dem 1. April 1992 wurde dieses Konzept dann entscheidend erweitert.

Toner/Trommel-Baueinheiten bestehen aus einer relativ großen Menge an langlebigen Materialien. Nach Verbrauch des Toners kommt die Entsorgung einer solchen Einheit über den normalen Hausmüll eigentlich einer kleinen Umweltsünde gleich: Das Material ist zu 100% recyclingfähig und kann für verschiedene Zwecke wiederverwendet werden. Der Schritt zur Wiederbefüllung der Toner-/Trommel-Einheit ist nun relativ neu. ... Zu dem Angebot gehört die volle Übernahme der Garantie für gleichbleibende Druckqualität und Funktion des Laserdruckers. Eine Wiederbefüllung kann bis zu zehnmal vorgenommen werden, da jede der Refill-Einheiten eine langlebige Drucktrommel besitzt.

Laserdrucker werden in den kommenden Jahren vor allem auch in puncto Bedienungsfreundlichkeit noch weiter verbessert. Die Abstimmung des Druckers auf die Erfordernisse des Menschen ist dabei ein zentraler Faktor. Wichtige Schlagworte sind: erhöhte Funktionalität, niedrige Verbrauchskosten, kleinere Gehäuse auch bei Hochleistungsmaschinen (und damit weniger Rohmaterial), gesteigerte Ausgabequalität, kürzere Rechenzeiten usw.

Die Umwelt-orientierten Themenkomplexe werden weiter an Gewicht zunehmen, ebenso verwandte Dinge, wie die Steigerung der Ergonomie zum direkten Nutzen des Benutzers bei »Stand-alone-« oder »Printer-sharing«-Anwendungen im Netzwerk. Ähnliches gilt für die ebenso stark wachsende Gruppe der Tintenstrahldrucker.

noch andauern wird. Zumal im Zuge eines (potentiellen) EG-Binnenmarktes man davon ausgehen kann, daß die im europäischen Vergleich straffen deutschen Verordnungen »harmonisiert« werden.

Grundsätzlich sollte angestrebt werden, daß dem Letztbesitzer eines Gerätes zum Zeitpunkt der Rückgabe keine Kosten entstehen, damit kein Anreiz für eine ungeordnete Entsorgung entsteht. Die anfallenden Kosten sollen also vom Hersteller beziehungsweise Handel getragen werden. Es ist jedoch absehbar, daß diese die Kosten auf den Verbraucherpreis umlegen werden.

Inwieweit die für 1994 vorgesehene Elektronik-Schrott-Verordnung in Zusammenhang mit dem EG-Binnenmarkt in Kraft treten wird – da diese Verordnung ohnehin nur für die Bundesländer relevant ist – steht allerdings noch in den Sternen.

(ri)

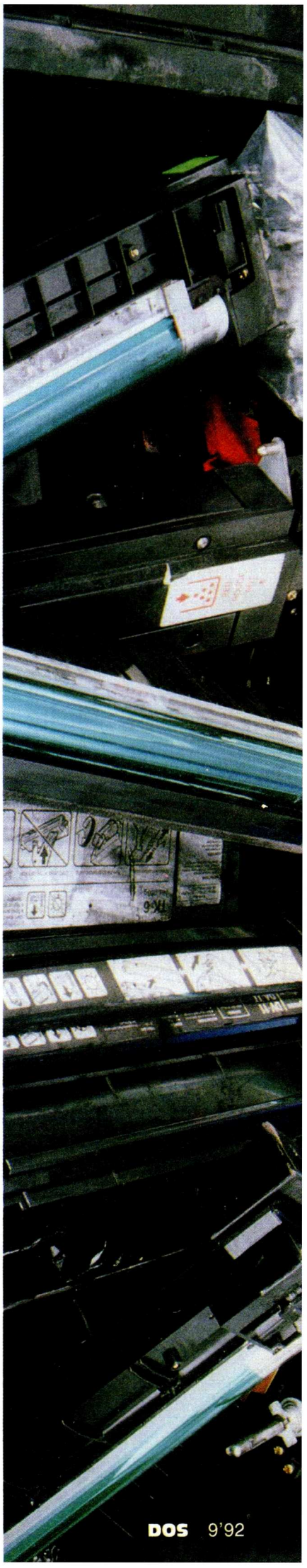
Hans-Gerd Hersch, Umweltbeauftragter bei Epson son Deutschland GmbH:

Drucker hatten und haben ebenso rasante Zuwachszahlen vorzuweisen wie Personalcomputer. Mittlerweile gibt es in Unternehmen und Haushalten so viele Laser-, Düsen- und Nadeldrucker, daß der von ihnen produzierte Verbrauchsmüll längst nicht mehr als gering gelten kann. Epson übernimmt die Verantwortung für die auf den Markt gebrachten Verbrauchsartikel, indem ein Rücknahmekonzept angeboten wird.

Hans-Gerd Gersch: »Im Düsendruckerbereich hat Epson das Müllproblem mit einer Wiederbefüllungsmethode gelöst, so daß nur noch zwei bis drei Prozent an Abfall im Vergleich zu konkurrierenden Bubble-Einweg-Systemen entstehen. Darüber hinaus nimmt Epson bei allen Druckern die Verbrauchsmaterialien über den Fachhandel zurück.«

Speziell bei den stark im Kommen begriffenen Düsendruckern ist Epson vorgeprescht und hat ein Wiederbefüllungskonzept vorgestellt. Im Zusammenwirken mit dem Piezo-Permanent-Druckkopf werden dabei nur noch zirka zwei bis drei Prozent an Abfall im Vergleich zu derzeit üblichen Druckern mit Einweg-Bubble-Druckkopf produziert.

Auch bei Nadel- und Laserdruckern nimmt Epson verbrauchtes Material zurück. Dies geschieht über den autorisierten Epson-Fachhandel.



Kleines Sketch ganz groß

Die Gerüchte kursierten schon seit Herbst letzten Jahres in der Software-Branche. Jetzt endlich nehmen sie Gestalt an: Der renommierte CAD-Hersteller Autodesk bringt sein kleines, universelles Zeichenprogramm Autosketch auf die Windows-3.x-Plattform. Nachdem bereits auf der Comdex Spring '92 die englische Version des Zeichenwerkzeugs präsentiert wurde, kommen deutsche Anwender ab August in den Genuß der deutschen Version. Vorab schon mal ein Blick auf die Highlights: die intuitive Bedieneroberfläche, die Sketchtools und die reichhaltige Symbolbibliothek.

- Dank der neuen, völlig flexiblen Bedieneroberfläche werden Autosketch-Kenner die Windows-Version kaum wiedererkennen. Es präsentiert sich augenscheinlich im Windows-Look. Dahinter verbirgt sich aber eine intuitive Bedieneroberfläche, die alle Funktionen als Buttons in Werkzeugkästen bereithält. Lange Wege durch Pull-down-Menüs gehören der Vergangenheit an. Auf Mausklick beziehungsweise Doppelklicken stehen alle Funktionen und Dialogboxen bereit. Zudem läßt sich jede Werkzeugbox mit Anklicken des System-Icons beliebig verschieben und umformen, so daß die Bedieneroberfläche schnell Ihrem Arbeitsstil entspricht.

Wem die Button-gesteuerte Bedienung nicht zusagt, der kann natürlich auch wieder auf die gewohnten Pull-down-Menüs umschalten.

- Damit Sie bei so viel Buttons nicht die Übersicht verlieren, stehen Ihnen neben kontextsensitiver Online-Hilfe und Begleitdokumentation noch zwei programminterne Hilfen zur Seite: Für den Einsteiger besonders empfehlenswert ist die sogenannte Smart-Cursor-Funktion. Setzen Sie den Smart-Cursor auf einen Button, so blendet Autosketch den entsprechenden Kurzbefehl am Mauszeiger ein. Zudem wird in der Titelleiste stets eine Kurzbeschreibung des jeweiligen Befehls eingeblendet. Die programminternen Hilfen können Sie bei Bedarf natürlich auch wieder ausschalten.
- Beim Zeichenvorgang selbst nimmt der Cursor die Form eines Fadenkreuzes an, was die genaue Positionierung von Objekten erleichtert. Bei der Koordinatenanzeige können Sie zwischen absolut, polar, relativ und letzter Punkt wählen. Zudem stehen 256 Farben, zehn Zeichnungsebenen und zehn skalierbare Linientypen direkt auf Mausklicken hin bereit. Ändern Sie nach der Bemaßung den Winkel eines Objekts, so paßt Autosketch die Winkelbemaßung automatisch wieder an. Dasselbe gilt für Linear- und Fahnenbemaßungen – auch sie sind assoziativ. Insgesamt stehen fünf Maßpfeile zur Auswahl, die Genauigkeit beträgt sechs Nachkommastellen. Bemaßungstexte und andere Textpassagen geben Sie komfortabel über den Texteditor ein. Wer beim Konstruieren das individuell einstellbare Raster einblendet, erleichtert sich damit das präzise Plazieren von Objekten.
- Einen Pluspunkt erhält der Windows-Zeichner dagegen mit der unbegrenzten Zeichnungsgröße und den verschiedenen Zoomoptionen aus dem Ansicht-Werkzeugkasten. Von der Vogelperspektive über »Zoom alles« und »Zoom Fenster« bis hin zur Panfunktion, die den aktuellen Bildausschnitt in jede beliebige Richtung bewegt, reicht hier die Palette. Dank den Zoom-Funktionen und den Rollpfeilen (Bild 1: rechter Bildrand) können Sie immer den gerade benötigten Zeichnungsausschnitt auf den Bildschirm legen.
- Die Funktion »Teil einfügen« aus dem Zeichnen-Werkzeugkasten bietet 653 Symbole und Grafiken an, beispielsweise Businessgrafiken, Flußdiagramme und Landkarten (Bild 1). Zur Übernahme genügt ein Doppelklicken auf das gewünschte Symbol.
- Sketchtools sind eine Sammlung von Utilities, mit denen Sie Autosketch auf Ihre spezifischen Arbeitserfordernisse anpassen. Mit Anklicken des Menüpunktes »Extras« öffnen Sie die entsprechende Werkzeugbox. Ein Mausklick auf den Werkzeugeditor-Button genügt, und schon können Sie per Dialogbox einen neuen Werkzeugkasten zusammenstellen, beispielsweise Funktionsbuttons einfügen, herausnehmen und deren Abstände festlegen. Hier können Sie auch einem Button ein Makro zuordnen, so daß komplexe Arbeitsabläufe auf einen Mausklick verfügbar sind. Der Button-Editor erlaubt Ihnen dann, für das Makro ein eigenes Button zu kreieren (Bild 2). Dafür stehen unter anderem Basiszeichenwerkzeuge wie Stift, Linie, Kreis und Radiergummi sowie eine Farbpalette zur Verfügung. Mit den übrigen Utilities im Extras-Werkzeugkasten kopieren Sie Zeichnungsobjekte in die Windows-Zwischenablage, und zwar im Bitmap-, im Metafile- oder im Autosketch-Format.

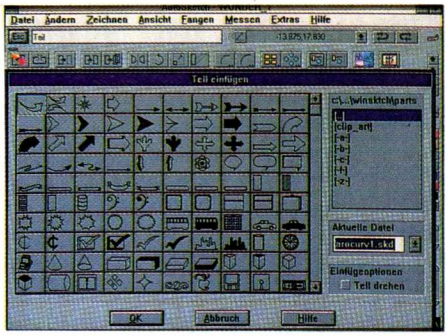


Bild 1. Zum Lieferumfang von Autosketch für Windows gehören 653 Symbole und Grafiken.

- Natürlich nutzt Autosketch mit der vollen Unterstützung von Windows 3.1 die OLE-Technik (Object Linking and Embedding). Diese erlaubt beispielsweise das schnelle Einbinden von Autosketch-Zeichnungen in einen Text, wobei jede Zeichnungsänderung automatisch auch im Dokument übernommen wird. Über die DXF-Schnittstelle funktioniert der Datenaustausch mit anderen CAD-Programmen wie Autocad und Generic CADD. Selbst für den Export von Postscript- oder HPGL-Dateien in andere Anwendungen sorgt Autosketch.
- Das Programm benötigt einen 80386- oder 80486-Rechner, 4 MByte Arbeitsspeicher und zirka 10 MByte Festplattenspeicher. Bei Vollinstallation belegt es immerhin 5 MByte. Im Test lief es auf einem 486er/33 MHz unter Windows 3.1 in zufriedenstellender Geschwindigkeit. Das kleine Autosketch zeigt natürlich nicht die Funktionenvielfalt eines CAD-Spezialisten wie Autocad. Aber es verfolgt auch ein anderes Konzept, nämlich das eines Zeichenwerkzeugs mit CAD-Funktionen. Wie Megapaint eignet es sich für die Bereiche technische Illustration und Innenarchitektur. Prinzipiell ist jeder Bereich, in dem elektronische Schaubilder, Diagramme und Informationsgrafiken benötigt werden, für Autosketch interessant. Dabei geht Autodesk selbst in der Preisgestaltung neue Wege: Es gibt keinen festen Preis, sondern lediglich einen Preisrahmen, der zwischen 400 und 600 Mark liegt. Mit Autosketch für Windows, das die Lücke schließt, rundet Autodesk die Angebotspalette auf gelungene und preiswerte Weise ab.

(ba)

Info: Autodesk (Deutschland) GmbH, 8000 München 21

Bild 2. Mit dem Buttoneditor gestalten Sie Ihre eigenen Sinnbilder.

Timeworks mit Windows-Power

Die Glocken von Westminster Abbey läuten: Der bekannte Timeworks Publisher aus dem Hause GST-Software in Großbritannien verläßt die vertrauten GEM-Pfade. Mit der Version 3.0 läuft auch dieses weit verbreitete Desktop-Publishing-Programm unter der Flagge von Microsofts Windows 3.x. Obwohl der britische Hersteller damit eine Tradition bricht, wird er eher Anwender gewinnen als verlieren.

Wer Timeworks schon aus einer früheren Version kennt, wird das Programm kaum wiedererkennen: Einfache und komfortable Bedienung per Iconleiste, Mausklicken und Pull-down-Menüs sowie ein erhöhter Leistungsumfang zeichnen es aus. Dabei bleibt der Preis der alte: Für 498 Mark können Sie ab Ende August das Programm erwerben. Ins Haus kommt dann ein DTP-Paket, zu dem die neuen Zusatzprogramme »Power Text« und »Keypad« sowie der Adobe Type Manager 2.0 zählen. Des weiteren gehört noch eine Clipart-Bibliothek mit 150 Grafiken zum Lieferumfang.

- Wie von der GEM-Version bekannt, arbeitet auch das neue Timeworks rahmenorientiert. Bevor Sie Text hinzuladen, müssen Sie zunächst Rahmen auf den Standardseiten definieren. Wer dann aber automatisch längere Texte einfließen lassen will, stößt auf ein altes Ärgernis. Jeder Rahmen muß einzeln mit Text gefüllt werden, was bei längeren Dokumenten recht zeitaufwendig ist. Gut gelöst sind dagegen die Absatzformatierung und die Schriftauszeichnung. Per Doppelklick in einen Absatz erhalten Sie eine Dialogbox, in der Sie die gewünschten Attribute und Formatierungen vornehmen. Wer nicht mehr weiß, wie ein Textabschnitt formatiert ist, den informiert zudem auf Mausklick ein separates Infofenster.
- Für Schriftenvielfalt sorgt der mitgelieferte Type Manager mit 15 zusätzlichen Schriftarten in 30 Schnitten. Beim Start von Windows wird er automatisch aktiviert und bietet – wie bekannt – Fontskalierung »on the fly«.
- Doch damit sind die Schriftgestaltungs-Funktionen nicht zu Ende. Mit dem neuen Zusatzprogramm Power Text gelingen Ihnen nun effektvolle Schriftmanipulationen wie zum Beispiel Rotieren und Verzerren in beliebigen Winkeln, Spiegeln oder Darstellung von Text in verschiedenen Kurvenformen bis hin zum Knopfeffekt (Bild 1). Ein Mausklick auf das Power-Text-Sinnbild genügt, schon stehen die Funktionen per Dialogbox zur Verfügung. Als ideales Werkzeug für effektvolle Logos und ansprechende Headlines beherrscht Power Text natürlich auch das Füllen von Schriftzügen mit verschiedenen Farben und Mustern. Dabei zeigt es Ihnen die Manipulationen stets im Vorschaufenster an, so daß Ihre Kreationen Sie nicht erst im Dokument überraschen.
- Ein weiteres Instrument für die ansprechende Seitengestaltung sind Grafiken. Da die Clipart-Bibliothek in der Beta-Version noch fehlte, wurde in Bild 2 einfach ein CorelDraw-Clipart über das Windows-Clipboard ins Dokument importiert. Bislang verstand Timeworks bereits die gängigsten Grafikformate wie IMG, GEM und Postcript-EPS-Dateien. Jetzt verfügt es zudem über Windows-spezifische Grafik- sowie Text-Importfähigkeiten: Metafile, BMP, RFT, Windows Write, Works für Windows und Winword.
- In Bild 2 sind noch zwei weitere Funktionen dargestellt, die für Desktop Publishing wichtig sind: der Kontursatz und der Sonderzeichensatz. Allerdings ist hier nur der Versuch eines Kontursatzes zu sehen. Zwar lassen sich recht einfach per Menü die rechte und die linke Rahmenseite eines Bildes frei definieren, aber der Textumfluß klappte nicht. Dagegen ließen sich die Grafiken per Maus beliebig im Dokument verschieben.
- Das dritte Zusatzprogramm im Lieferumfang heißt Keypad. Es wird wie Power Text direkt aus Timeworks aufgerufen und erleichtert die Eingabe von Sonderzeichen (Bild 2): Per Doppelklick auf ein Zeichen übernehmen Sie es an der Cursorposition in Ihr Timeworks-Dokument. Ein weiterer Vorteil von Keypad, der vor allem eingefleischte Windows-Anwender freuen dürfte: Keypad läßt sich auch mit einer anderen Windows-Anwendung verbinden. Dazu brauchen Sie nur zunächst das Fenster Ihrer Windows-Applikation, beispielsweise Winword, anzuklicken und danach das Keypad-Fenster. In der Keypad-Titelleiste wird automatisch die neu zugeordnete Zielanwendung namentlich angezeigt. Anschließend können Sie die Keypad-Sonderzeichen dort einfügen, wobei diese automatisch die Schriftformatierung der Zielanwendung erhalten.
- Selbstverständlich können Sie von einem DTP-Programm dieser Preisklasse nicht die Funktionsvielfalt eines Ventura Publisher oder Pagemaker erwarten. Doch an deren Zielgruppe wendet sich der Timeworks Publisher auch nicht. Er spricht diejenigen Anwender an, die schnell einmal eine kleine Werbebroschüre, ein Produktblatt oder eine ansprechende Hausmitteilung gestalten wollen. In Frage kommt auch ein Einsatz im Ausbildungsbereich, beispielsweise um Unterrichtsmaterial anzufertigen oder eine Schülerzeitung herauszugeben. Timeworks enthält alle grundlegenden DTP-Fähigkeiten wie Spaltensatz, Absatz- und Textformatierungen, beherrscht den Umgang mit Grafiken und ist auch beim Textimport flexibel. So übernimmt Timeworks Winword-Dateien sogar mit Formatierungen, was der zur gleichen Preisklasse zählende Microsoft Publisher beispielsweise nicht beherrscht. Des weiteren enthält Timeworks Spezialitäten wie Power Text, Keypad und den Fontskalierer ATM. Das günstige Preis-Leistungs-Verhältnis dürfte sowohl DTP-Einsteiger als auch Timeworks-Umsteiger ansprechen. Letztere können für nur 149 Mark updaten und zudem ihre alten Timeworks-Dateien auch in der neuen Windows-Version verwenden. (ba)

Info: Schneider Data Computer Vertriebs GmbH, 8050 Freising

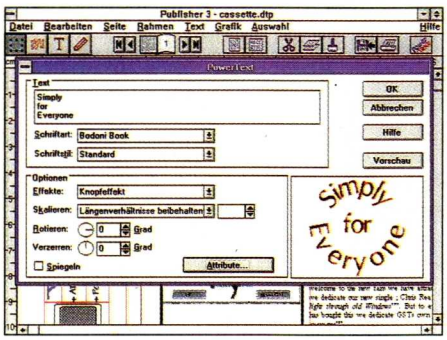


Bild 1. Der Timeworks Publisher bietet mit Power Text erstmals ein Werkzeug für verschiedenste Schriftmanipulationen.

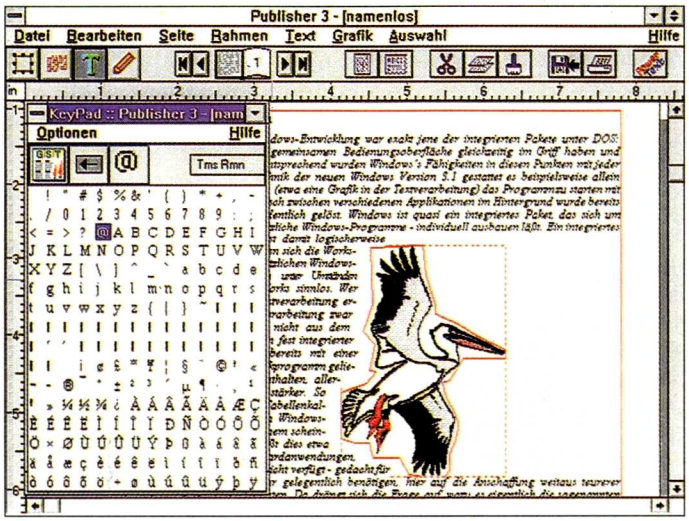
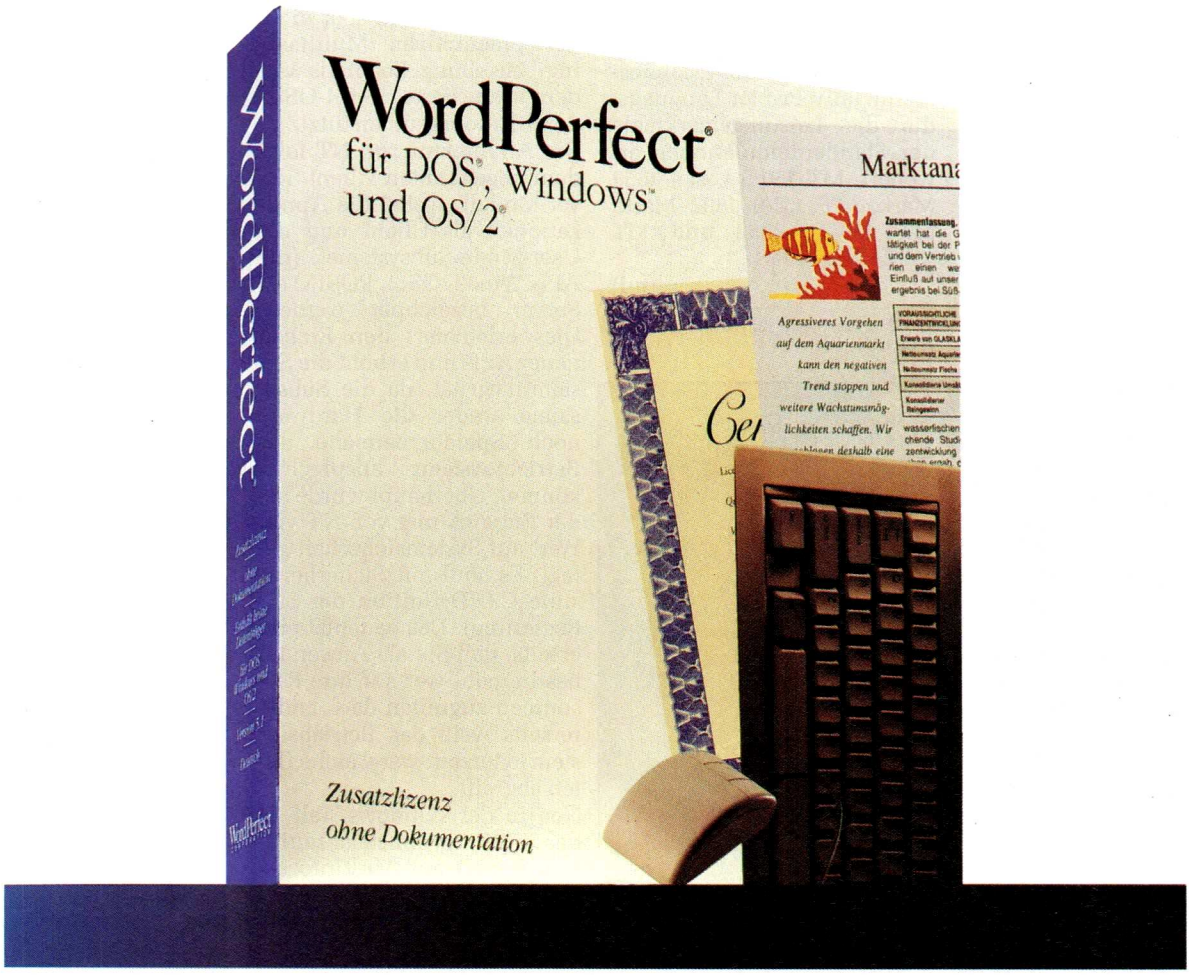


Bild 2. Sonderzeichen fügen Sie problemlos mit Keypad ein, und zwar auch in andere Windows-Applikationen.

Eine für alles



Können Sie heute schon sagen, auf welchem Computer und mit welchem Betriebssystem Sie morgen arbeiten werden? Um Ihnen die nötige Entscheidungsfreiheit zu lassen, bieten wir die Textverarbeitung WordPerfect mit einer Lizenz für Windows, OS/2 und MS DOS an. Diese Lizenz heißt WOD. WordPerfect für WOD läßt Ihnen somit die Wahl, jederzeit umzusteigen. Damit sparen Sie nicht nur viel Geld, sondern Sie sichern sich schon heute einen Vorsprung für morgen.

Ihr Fachhändler hält WordPerfect für Sie bereit. Wenn Sie mehr über WordPerfect für WOD wissen wollen, schicken Sie uns diesen Coupon.

WordPerfect®

WordPerfect Software GmbH · Frankfurter Str. 21 – 25 · 6236 Eschborn

Name .....

Straße .....

Ort .....

Firma .....

Bitte senden Sie mir Informationen zu WordPerfect für WOD und eine kostenlose Demo-Diskette

DOS

9/92

WordPerfect Software GmbH · Frankfurter Straße 21–25 · 6236 Eschborn · Telefon 06196/904-01 · Telefax 06196/46003
WordPerfect Switzerland · Gewerbestrasse 16 · CH-3065 Bolligen · Telefon 031-9220770 · Telefax 031-9220482

Nadler für DIN A4 und A3

Mannesmann Tally stellt zwei Nadeldrucker-Modelle vor, den MT 150 und den MT 151. Der MT 150 ist ein 80-stelliger Drucker, er bedruckt A4 im Hochformat; der MT 151 ist 136-stellig und bedruckt Papier bis zu A3 quer (A2 hoch). Beide sind als 9- oder 24-Nadel-Drucker erhältlich.

Die Drucker können sowohl in die allererste als auch in die allerletzte Zeile drucken, von ganz links bis ganz rechts. Die 9-Nadel-Version verfügt über die Schriftarten Courier NQL und Quadrato NLQ, die 24-Nadel-Version über Roman, Sans Serif, Courier, Prestige und Script, jeweils in NLQ und LQ, OCR-A LQ und OCR-B LQ. Sämtliche Schriften sind proportional darstellbar und können in fast jeder Kombination von Attributen (fett, kursiv, hoch, tief usw.) ausgegeben werden. Bei beiden Versionen sind weitere Fonts zusteckbar.

Die Druckgeschwindigkeit beträgt bei 10 cpi 300 Zeichen pro Sekunde. Bis zu sechs Durchschläge sind machbar. Fest eingebaut sind die FX- und Proprinter-Emulation beim 9-Nadler, die Proprinter-24- und LQ-1050+-Emulation beim 24-Nadler. Beide verfügen über die Mannesmann Tally Printer Language, die die Leistungsmerkmale der Standardemulationen erweitert. MT 150/9 kostet 1653 Mark, MT 151/9 1892 Mark, MT 150/24 2052 und MT 151/24 2622 Mark.

(ml)

Info: Mannesmann Tally GmbH, 7900 Ulm

Der Nadeldrucker MT 151 nutzt jede Zeile und Spalte.

Schneller Tintenstrahldrucker

Einen neuen Tintenstrahldrucker hat Citizen entwickelt, den Projet. Er druckt in drei Geschwindigkeits-Modi – im Schönschrift- mit 120 cps, im Schnellschrift- mit 240 cps und im Superschnellschrift-Modus mit 360 cps. Sein 50-Düsen-Druckkopf erreicht eine maximale Auflösung von 300 dpi, die Druckbreite liegt bei 80 Spalten (DIN A4).

Projet kann außer Einzelblätter auch Endlospapier bedrucken; er hat eine Papier-Park-Funktion für das Umschalten von Einzelblatt- auf Endlosdruck ohne Papierwechsel.

Der Drucker verfügt über eine parallele Schnittstelle und emuliert HP-Deskjet. Drei Schönschriften stehen zur Wahl, Courier, Roman und Gothic. Auf Wunsch erhalten Sie weitere Emulationen, IBM Proprinter 4291/2 und Epson FX850, sowie weitere Schönschriften auf Font-Karten.

Citizen Projet hat eine Garantie von zwei Jahren und kostet 1585 Mark.

(ml)

Info: Citizen Computer Peripherals GmbH, 8056 Neufahrn

FensterIn mit Format

Microsoft hat schnell auf die neue OS/2-Version reagiert und ebenfalls ein 32-Bit-Betriebssystem vorgestellt: Windows NT (New Technology) wird derzeit in der Developers Edition ausgeliefert. NT basiert nicht mehr auf MS-DOS, sondern ersetzt es vollständig. MS-DOS- und Windows 3.x-Software läuft aber weiterhin fast unverändert unter NT, nun aber in einer präemptiven Multitasking-Umgebung. Ebenfalls werden textbasierte 16-Bit-OS/2-Applikationen unterstützt.

Die Architektur von NT folgt dem sogenannten Client/Server-Modell, wobei die Applikationen als Client und die User-Mode-Subsysteme (die APIs Win32, OS/2, POSIX) als Server bezeichnet werden. Dies erleichtert den Einbau neuer APIs und erhöht die Systemintegrität, da die Subsysteme weder die Hardware noch Speicherbereiche des Betriebssystems ansprechen können. Überhaupt wurde bei der Entwicklung von NT viel Wert auf Systemsicherheit gelegt. Es läuft mit Sicherheitsstufe C2 (Definition der US-Regierung). Das bedeutet einerseits, daß Sie als Anwender bestimmen, wer auf Ihre Ressourcen zugreifen darf, andererseits weiß das Betriebssystem jederzeit, wer welche Daten abgreift.

Neu in der Windows-Welt ist das SMP (symmetric multiprocessing) auf Multiprozessor-Rechnern, bei dem sowohl das Betriebssystem als auch die Anwendersoftware auf allen zur Verfügung stehenden Prozessoren läuft.

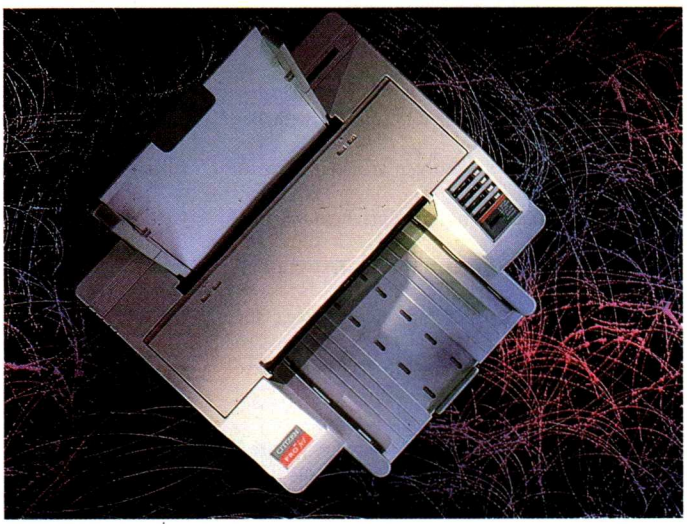
Der Clou an Windows NT ist aber dessen leichte Portierbarkeit auf andere Hardwareplattformen. Anders als OS/2 ist NT nämlich zu einem großen Teil in C geschrieben und daher leicht zum Beispiel auf die schnellen RISC-Systeme von MIPS portierbar. Die neuen Sprinter von DEC, die Alpha-Prozessoren, werden in naher Zukunft unterstützt. Software für NT läuft somit auf verschiedenen Hardware-Plattformen. Microsoft hat damit das Versprechen einer skalierbaren Architektur eingelöst, denn die Portierung von Anwendungsprogrammen erfordert lediglich eine neue Kompilierung auf einer der anderen Maschinen.

Wie bei einem High-End-Betriebssystem zu erwarten, meldet NT einen mächtigen Speicherhunger an. 16 MByte Arbeitsspeicher und 200 MByte Plattenkapazität erst gewährleisten ein flottes Multitasking. Die Developers Edition hat bei einem Test auf einem Acer 486/50 klaglos Dutzende von Tasks ohne Absturz bedient.

Die endgültige Version von Windows NT wird Ende diesen Jahres auf CD-ROM ausgeliefert und soll in einer Grundversion unter 1000 Mark kosten.

(bm)

Info: Microsoft, 8044 Unterschleißheim



Der Tintenstrahldrucker Citizen Projet druckt auch schnell.

Neu

Kontinuität hat einen Namen.
Star ComputerDrucker

LC24-10
LC24-20

Der ComputerDrucker LC24-10
ist der erfolgreiche Vorgänger des LC24-20.

LC24-20

- 24 Nadel-Matrix-Drucker
- **Druckgeschwindigkeit 210 cps/10 cpi (240 cps/15 cpi max.)**
- Letter Quality (5 eingebaute Schriftarten)
- Leise Modus
- Elektronische DIP Schalter
- **Automatische Emulationsumschaltung**
- **LCDisplay (Klartext)**
- **Druckertreiber im Lieferumfang**
- Optionale SLQ (Super Letter Quality) Schriften
- **Recyclingfähige Kartonage** DER GRÜNE PUNKT
- Umfangreiches Paperhandling

star MICRONICS
der ComputerDrucker

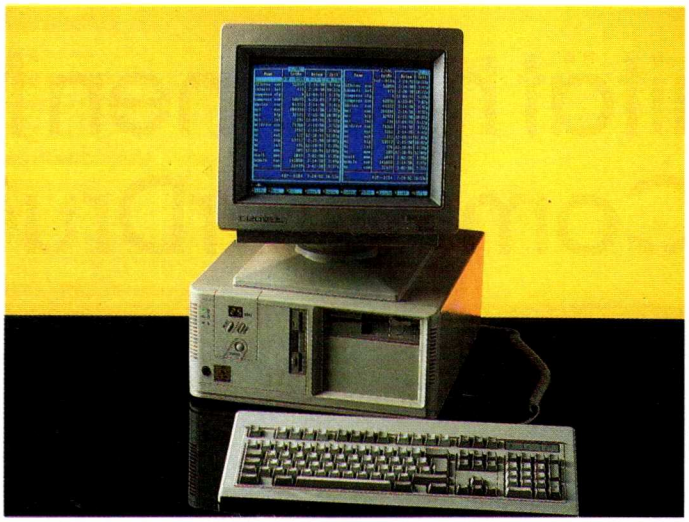
Nähere Informationen über Star Business Drucker erhalten Sie beim autorisierten Star Fachhändler oder direkt bei uns.
Star Micronics Deutschland GmbH, Westerbachstr. 59, D-6000 Frankfurt/Main 90, Tel. (069) 7 89 99-0

Die Sieger stehen fest

Leser der DOS International haben für das Jahr 1992 die Wahl getroffen für die besten PC-Produkte. Zu gewinnen gab's Hard- und Software. Hier die ersten von über 200 Lesern, die Produkte gewählt – und gewonnen haben.

Den GDM 1963HE Monitor mit FGA-1/HE Graphic Controller von Spea Software hat Thomas Stüpfert (Bild Mitte), aus Postbauer - Heng gewonnen. Der zweite Preis, ein AC 386SX-04 (Bild oben) plus Wochenende in Bad Wimpfen von Albatros Computer geht an Bernd Bemmann aus Haan. Steffen Jung bekam den dritten Preis, einen Euro 486SX mit Farbmonitor von Schneider (Bild unten). Ingolf Schreiber aus Bisingen gewann die Novell Netware 2.2 von Novell. Fast Electronic stiftete die Screen Machine, die Markus Lammert aus Castrop-Rauxel gewann. Von Image Software kommt FMS-Image III, gewonnen hat es Henning Brune aus Borgholzhausen. Christian Beer aus Kornwestheim bekam den HP Laserjet IIIP von Solution. Harmony für Marketing/Vertrieb von Palm Computersysteme bekam Jürgen Schilken aus Hagen. Uwe Gohr aus Duisburg gewann Megacad 3.2 von Just in Time Logistics. Dreimal Open Access III von SPI ging an die beiden Berliner Eckhard Reeh und Dirk Stelzner und den Starnberger Michael Mayer. Robert Rettig-Hiebsch aus Schwabach bekommt den Monitor CM 1584 ME von Hitachi, Christian Holscher aus Esslingen Globalink von Heisoft. Dreimal Foxpro 2.0 von (damals noch) Fox Software gewannen: Christa Kurtz aus Bremerhaven, Christoph David aus Siegen, und Gepke Bisschops aus dem niederländischen Maastricht. Foxpro Version 1.02 erstanden Gerhard Keller aus Hungen, die Dresdner Ralf Hermannn und Peter Thienel, Hillegard Weiß aus Berlin, Arnd Marienhagen aus Nümbrecht, S. Sommer aus Lübeck, der Rödermarker Otto Haus, Volker Fachinger aus Limburg, Anke Vreimer aus Frankfurt und Frank Fügl aus Roxheim. OA Software stiftete dreimal Enable OA, gewonnen haben es Michael Morgenstern aus Berlin, Ulrich Hackstein aus Duisburg und Dr. Wolfram Höche aus Groß Grönau. Das Notebook CF 170 von Panasonic geht an Thomas Haas aus Dettingen. Roswitha Liste aus München bekommt den Datenbuffer von Graphtec. Windows CAD von North American Software gewann Marcell Fischer aus dem schweizerischen Adligenswil. Tex-Ass-Window von b+s Multisoft gewann Urs Mellini aus Bremgarten, ebenfalls Schweiz. Windowbase 1.0 von SPI geht an Thomas Tröger aus Chemnitz, Wolfgang Hesseler aus Rossbach und Gerhard Stegemann aus Mühlocker. Irene Wolf wohnt im luxemburgischen Esch-sur-Alzette und gewann Ami pro für Windows von Lotus. Der Münchner Norbert Mittersberger gewann Asksam 5.0 von North American Software. Formmaster 2.0 für Windows von GCA geht an Ralf Löhnig aus Mönchengladbach. Komforttext 4.1 von Redtenbacher Software geht an Georg Menzel aus Berlin. Ivonne Knobloch aus Ludwigshafen gewann Wordperfect 5.1 von Wordperfect. Der Berliner Eitel Säuerlich bekommt den Deskjet 500 von Hewlett Packard. Der Nadeldrucker GP 20 von Genicom geht an Detlef Bievitz aus Berlin. MS Project von Microsoft gewann Uwe Tomaszewski aus Eppelheim. Zehnmal Fox Base von (damals noch) Fox Software gehen an Petra Rieken aus Vechta, Ulf Kleine aus Hamburg, Wilfried Dahlue aus Hannover, Jürgen Hof aus Lingen, Daniel Baby aus Braunfels, den Oldenburger Peter-Alexander Wellinghausen, Klaus Schwenger aus Schwäbisch Hall, M.B. Winther aus Leer, den Berliner Karl-Heinz Braun und schließlich an Uwe Aumann aus Recklinghausen.

(eb)

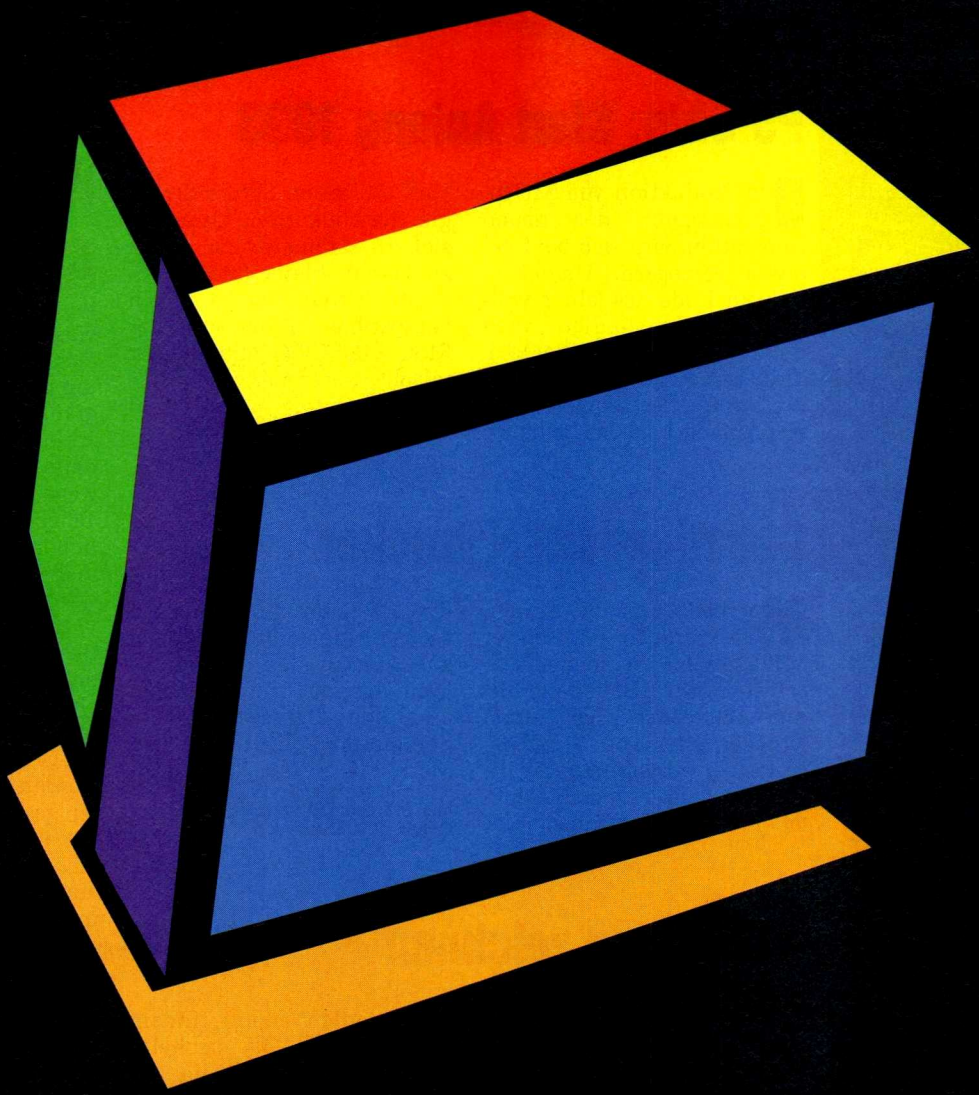


Große Leserumfrage

Haben Sie schon einmal besonders gute oder schlechte Erfahrungen beim Computerkauf gemacht? Wie ist der Support? Wie werden und wurden Sie beraten, wie läuft es bei Fragen oder Problemen in bezug auf das Produkt? Egal ob Compaq oder Vobis, schreiben Sie uns, wie es Ihnen bei Kauf, etwaigen Garantiefällen oder Defekten ergangen ist. Schicken Sie Ihren Erfahrungsbericht an die

Redaktion
DOS International,
Gruberstr. 46c,
8011 Poing bei München.

PAULSEN KommunikationsDesign BDG, Hamburg

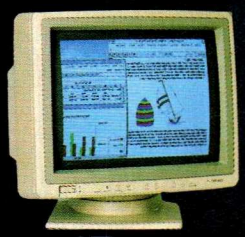


BUSINESS CLASS

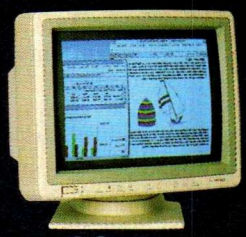
Sie sollten auch bei der Monitorausstattung Ihres Personal Computers höchste Anforderungen an Technologie, Benutzerfreundlichkeit und Ergonomie stellen!
Die "Business Class" von HITACHI, einem der weltweit führenden Hersteller von Monitoren, garantiert Ihnen die Qualität, die Sie in dieser Klasse erwarten sollten. Hohe Bildschirmauflösung, eine Bildfrequenz bis zu 100Hz und eine satte Farbdarstellung werden auch Sie überzeugen.

14 MVX

15 MVX



17 MVX



20 MVX

TÜV Rheinland ERGONOMIE GEPRÜFT

HITACHI

...only the best!

HITACHI SALES EUROPA GMBH · Business Systems Division · Rungedamm 2 · W-2050 Hamburg 80 · Fax: 040 - 734 11 -121

WinDOS, die Neunte

Shareware ist eine preisliche Alternative zu kommerziellen Produkten. Aus diesem Grund bietet Ihnen die WinDOS umfassende Informationen zu Begriffen wie Freeware, Shareware und Public Domain. Eine Marktübersicht zu Grafikshareware informiert Sie, wie mächtig Produkte trotz der kleinen Preise sein können.

CASE (Computer Aided Software Engineering) soll die Programmierung komplexer Software vereinfachen. Über Ansätze und Methoden der computerunterstützten Softwareentwicklung berichtet ein Grundlagenartikel. Dazu stellen wir Ihnen in einer Werkstatt das Produkt Case:W vor, das Besitzer von Quick C für Windows zu einem günstigen Preis erhalten.

Laserdrucker sind unter der grafischen Oberfläche Windows besonders geeignet. Mit der neuen True-Type-Technologie geben Sie Ihre Schriften in bestechender Qualität aus. Die WinDOS informiert Sie über das Funktionsprinzip dieser Ausgabegeräte. Selbstverständlich finden Sie auch hierzu eine Marktübersicht.

Außerdem beginnt ein dreiteiliger Kurs über die Datenbank Superbase, in dessen Verlauf Sie eine Videokassetten- und Schallplattenverwaltung entwickeln. Die Rubrik Tips und Tricks vermittelt Ihnen wieder Kniffe zu allen Fachgebieten, die Ihnen das Arbeiten mit Windows erleichern.

P5-Chip: Start Anfang 1993

Die Produktion von Mikroprozessoren der neuen Generation wird sich bei Intel etwas verzögern. Ursprünglich für Ende des Jahres vollmundig angekündigt, wird der P5-Chip, der fast 3,1 Mio. Transistoren auf den Raum einer Briefmarke drängen wird, erst Anfang 1993 das Licht der Welt erblicken. Seiner Strategie, die Konkurrenz zu verunsichern, dann auf sich warten zu lassen, bleibt Intel offensichtlich treu. Der P5 ist ein kompatibler Prozessor, der RISC und CISC miteinander mischt.

(eb)

Info: Intel, 8016 Feldkirchen

Günstiger Laserdrucker

Microtek vertreibt seinen Laserdrucker Truelaser MTP-306 bis September '92 selbst. Er gibt 6 Seiten pro Minute aus und hat einen Druckerpuffer von 3 MByte. Unter der Postscript-kompatiblen Trueimage-Emulation bietet er 35 Truetype-Fonts, unter der HP-Laserjet-II-Emulation sechs residente Bitmap-Fonts; auf Wunsch sind zusätzliche Emulationen und Schriften erhältlich. Der sensationelle Sommerpreis liegt bei 1995 Mark.

(ml)

Info: Mikrotek Electronics Europe GmbH, 4000 Düsseldorf

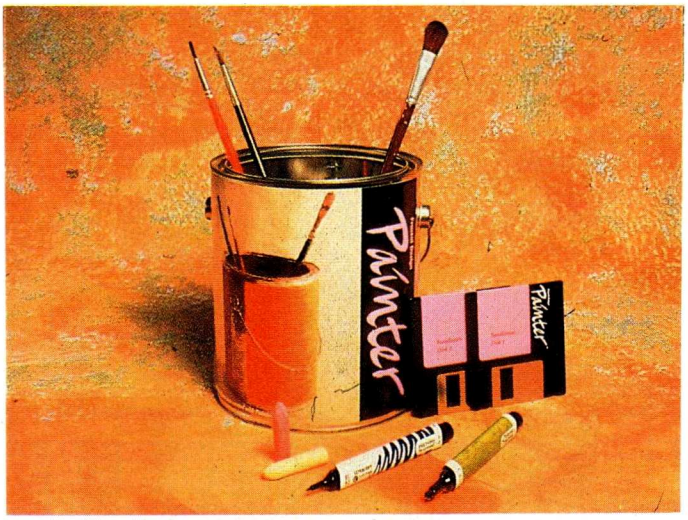
Malen und zeichnen

Fractal Painter nennt sich ein neues Malprogramm für Windows 3.x. Mit ihm lassen sich nach Herstellerinformationen charakteristische Züge aus Ölmalerei oder Kohlezeichnen simulieren.

Es handelt sich um ein 24-Bit-Programm, das mit Malwerkzeugen arbeitet: Pinsel, Stift, Feder usw. Auch die Struktur des Malgrundes läßt sich wählen – Papier oder Leinwand. Die Druckintensität des Pinsel oder Stiftes zum Beispiel läßt sich variieren. Effekte werden erzielt, indem ein Photo »in Öl« erscheint oder als Kohlezeichnung. Die Software unterstützt die Formate RIF, TIF, PCX, BMP und TGA. Bilder lassen sich in Formate umsetzen, die von Letraset Colorstudio oder Photostudio unterstützt werden. Sie benötigen einen 386 IBM oder kompatiblen PC, Super-VGA mit 256 Farben und 6 MByte Arbeitsspeicher. Der Preis liegt bei 980 Mark.

(eb)

Info: Softline, 7602 Oberkirch



Der Kunst nahekommen mit Fractal Painter

Preiswerte Banana

Auch Buchhaltungsfaule glaubt Soft Purchase mit Banana hinter dem Ofen hervorzulocken. Es handelt sich, so preist der Hersteller, um ein leistungsfähiges Programm, das aber einfacher zu bedienen ist als traditionelle Programme. Man bewege sich schlicht in einer Tabelle, wobei alle erforderlichen Hilfsmittel für zeitgemäße Buchführung geboten werden. Standard- und individueller Kontenplan, sofortige Saldoberechnung, Änderung und Löschen von Buchungen, Kostenstellen und persönlichen Zusammenfassungen. In einem Archiv werden alle zugehörigen Daten gespeichert.

Banana kann mit einem einfachen Befehl Buchungen kontrollieren, neu errechnen und eventuelle Fehler melden. Banana kostet weniger als 250 Mark.

(eb)

Info: Soft Purchase, 6270 Idstein

Microsoft Datenbanken

Nach dem Kauf von Fox Software kommen auch Datenbanken mit dem Emblem von Microsoft auf den Markt. Voraussichtlich noch in diesem Jahr will der Riese zwei neue Datenbanken für Windows in den Ring schikken. Foxpro 2.5 ist als Windowsversion ausersehen, so der Hersteller. Die Schwerpunkte für das Folgeprodukt von Foxpro 2.0 sollen liegen: auf der Verfügbarkeit auf mehreren Plattformen (neben DOS Windows, Macintosh und Unix) und dem Zugriff für Programmierer. Anders die Datenbank Cirrus, die laut Hersteller leicht zu erlernen sein werde, ferner den unternehmensweiten Zugriff auf verschiedenartige Datenbestände und eine, so der Hersteller, Erzeugung von Anwendungen ohne Programmierkenntnisse erlauben soll.

(eb)

Info: Microsoft, 8044 Unterschleißheim

SONY

In Ihrer Freizeit schonen Sie Ihre Augen doch auch...

...und was machen Sie an Ihrem Arbeitsplatz? Wir, die Erfinder der Black-Trinitron-Röhre, bieten Ihnen jetzt eine Palette von hochauflösenden 14"-, 17"- und 20"-Monitoren. Mit allen Vorteilen der Black-Trinitron-Technologie: Bildschärfe, deutlich geringere Verzerrungen in den Randbereichen sowie ein sichtbar gesteigerter Kontrastumfang. Das Ergebnis ist eine brillante Bildqualität.

Doch Ergonomie für Computer-Monitore bedeutet noch mehr: Beispielsweise geringe Strahlungswerte gemäß der aktuellen Empfehlung MPR-II. Die neuen Sony Computer-Monitore erfüllen die MPR-II-Kriterien in jeder Hinsicht. Das bedeutet Sicherheit für Sie.

Nutzen Sie die Vorteile der Sony Computer-Monitore – Ihren Augen zuliebe. Wir beraten Sie gern:
Tel.: 02 21/59 66-4 24
Fax: 02 21/59 66-3 49

Sony Deutschland GmbH
Broadcast & Communication
Hugo-Eckener-Straße 20, 5000 Köln 30

COMPUTEX '92

Den Trend erkennen

Das wohl größte Präsentationsforum für den ostasiatischen PC-Markt im taiwanesischen Taipei zeigte in diesem Jahr eine facettenreiche Palette unterschiedlicher Produkte. Multimedia stand unübersehbar im Zentrum des Messegeschehens. Hier der zweite Teil unseres Berichts.

Bild 1. Mit der Zusatzkarte Aver 2000 lassen sich Videobilder auf den VGA-Monitor bringen.

Vorrangig hatten sich die Veranstalter, der chinesische Rat für Außenhandel und Entwicklung und die Computer-Gesellschaft Taipei, Spezialisierung und Fortschritt auf die Fahnen geschrieben. Die Messe stand im Zeichen von neuer Technik, so Weiterentwicklungen und Raffinements bei Mini-PC und Multimedia, Pen-Computern und Laptops, Produkte, die den Trend sicher weltweit mitbestimmen werden. Auch die an Boden gewinnenden Netzwerke waren vertreten. Hier ein Blick auf Neuigkeiten und Kuriositäten.

Video plus PC

Zum Thema Multimedia: Verschiedene Lösungsvorschläge, Video und PC miteinander zu verbinden und Bilder zu transportieren, die sich am Bildschirm bearbeiten lassen, kamen von Corrado Computer.

Lifeview Video , Board ist eine Zusatzkarte für den IBM PC/AT. Sie konvertiert Videosignale in ein Format, das auf dem PC-Bildschirm abgebildet werden kann. Mit dem Lifeview Encoder können Sie VGA-Bildschirmsignale in PAL-Signale konvertieren, sie also umgekehrt auf dem Fernseher darstellen. Mit dem Lifeview Tuner schließlich, zur Abrundung der Linie, läßt sich über den Rechner ein Fernsehsender wählen und ausgeben. Zur Ausgabe der TV-Signale kann ein Video Board angeschlossen werden.

Mit sechs Videografikkarten stellte sich Visionetics International vor. Erwähnenswert sind Viga+, Auflösung 1024×768 Bildpunkte bei 16 Millionen Farben, und der Echtfarb-Framegrabber mit maximaler Auflösung von 768×576 Bildpunkten.

Auch Adda Technologies ist auf dem PC-Video-Sektor aktiv: Vier differierende Verbindungskarten standen auf dem Programm: Aver 1000-V verbindet VGA-Fähigkeiten mit Videosignalen, so daß sich die Bilder am PC bearbeiten und ausgeben lassen, laut Hersteller in 32 768-Farbstufen-Qualität, Echtfarben also. Für kurze Verkaufspräsentationen sicher eine nützliche Sache. Zum Standard gehört 1 MByte Speicher, verfügbar in zwei Versionen mit 256 oder 32 Farben, alle Standardgrafikmodi werden unterstützt.

Mit der Karte Aver 2000 (Bild 1) können Sie Echtzeit-Bildausschnitte eines Films auf einem VGA-Monitor abbilden. Im Prinzip erzielen beide Karten kombiniert Video-Funktionalität, also Konvertierbarkeit von VGA zu TV, Framegrabbing und Überlagerung eines VGA-Bildes mit Video. Aver 1000 schließlich »genlockt« VGA zu TV, Computerbilder lassen sich auf den Fernsehbildschirm transportieren und weiterverarbeiten. Beim Vivid 16 von Adda Technologies handelt es sich um einen Framegrabber, laut Hersteller ein Echtzeit- und Echtfarb-Adapter. Bilder lassen sich damit auf dem PC auch vervielfältigen.

Hören und sehen

VGA-Aver von Adda Technologies ist als Brücke zwischen VGA und Videosignalen konzipiert. VGA wird mit externem Video überlagert und ist auf TV übertragbar, eine Genlock-Technik also. Hit ist der eingebaute Audio-Mixer, zur Kombination unterschiedlicher Hörsignale, ob Musik oder Gesprochenes.

Von Armas kommt ein weiterer Framegrabber, PC-Image Card. Mit ihr lassen sich nicht nur Bilder von Video-Kameras oder Camcordern in den PC bringen und auf dem Monitor darstellen, sondern Sie können auch Sound ein- und ausgeben.

Schließlich sollen zwei Adlib-kompatible Soundkarten von Asiapac, Magicmusic-Card und die Musicmaster-Card, erwähnt werden. Letz-

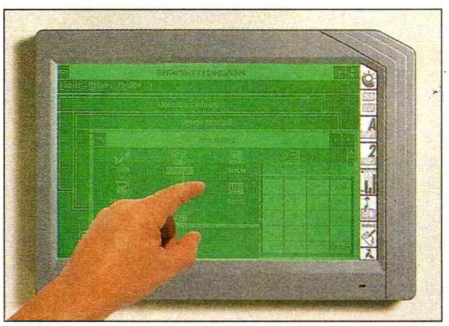


Bild 2. Direkt mit dem Finger lassen sich Daten auf dem Touchscreen eingeben.

Bild 3. 105 Gramm wiegt die Handy Mouse. Sie eignet sich für Rechts- und Linkshänder.

tere hat einen elfstimmigen Synthesizer und ist Soundblaster-Pro-kompatibel.
Die Produkte werden den Weg in die Bundesrepublik voraussichtlich über europäische Vertreiber und Hersteller finden. Daher verzichten wir auf Details zu Preisen und Herstellern. Infoadressen zu den hier genannten Produkten lassen sich in der Redaktion erfragen.

Grafikkarten

Von den Grafikkarten, die zu sehen waren, hier eine Auswahl. Gainward aus Nan-Kang zeigte: die TIGA-Karte TMS-344020, eine laut Hersteller schnelle Grafikkarte mit fotorealistischer Bildqualität. Maximal abbildbare Farben: 16,7 Millionen, Auflösung 1024×768 Bildpunkte bei 60 Hz. Die Windows Accelerator Grafikkarte GW-V60 bietet eine Auflösung von 1024×768 Bildpunkten, bei einer Bildwiederholfrequenz von 70 Hz bei 256 abbildbaren Farben. Die dritte im Bunde: die Windows Accelerator Grafikkarte GW-V50 mit 256 Farben. Alle Standard-VGA-Modi werden unterstützt. Auflösung bis zu 1280×1024 Bildpunkten.

Netzwerke

Primax betätigt sich auch auf dem Gebiet von Netzwerken. Zum Beispiel Printernet, ein lokales Drucknetzwerk, das bis zu 16 PCs auf sechs Drucker verteilen kann. Übertragungsabstände dürfen bis zu 360 Meter betragen. Jepsson aus Taiwan präsentierte mehrere Netzwerke. Ihre LAN-Stationen werden unterstützt von Ethernet-, Token-Ring- und Arcnet-LAN-Adaptern. Die Stationen sind TÜV-geprüft. Verfügbar sind unter anderen: LAN Station 80386SX, 25/33 MHz mit oder ohne Cachespeicher, LAN Station 386DX mit 40 MHz und Cachespeicher.

Motorisiert ist der Farbhandscanner Colormobile SC 424A von Primax Electronics. Er benötigt laut Hersteller keine Aufwärmzeit von drei bis fünf Minuten und, gewiß eine Neuheit, er marschiert mit seinem eingebauten Motor selbst über das einzuscannende Bild. Nach Herstellerinformationen treten also keine Unregelmäßigkeiten mehr auf, die die Führung per Hand verursachen kann. Der Scanner läuft »straight ahead«. Er bietet eine Auflösung von 400 dpi bei 16,8 Millionen Farben, also Echtfarbscannung.

Eingabegeräte

Mit Überraschungen und Kuriositäten wartete Truedox bei ihren Eingabevariationen auf. Ergonomie lautet das Stichwort. Der Trackball mit seinem gerundeten Styling verfügt über eine Abschließfunktion, so daß Sie sich bei manchem Anklicken das Halten der Tasten sparen können. Die Handy Mouse ist eine runde Sache (Bild 3), allerdings mit 74 Millimetern Durchmesser immer noch recht stattlich. Die TW 500, eine kabellose Infrarot-Maus, ist aufladbar. Eine Neuheit von Pro Hance ist die 12tastige weiße Maus im klassischen Design. Funktionstasten wurden von der Tastatur auf sie verlegt (Bild 4).

Monitore

Bei Mitac stand Spitzen-Monitortechnik auf dem Programm. Zwei Beispiele: Der neue 20-Zoll-Autoscan-Farbbildschirm M2064 (Bild 5) eignet sich für den professionellen Einsatz. Er hat eine Auflösung von 1280×1024 Bildpunkten und Bildwiederholfrequenz von 50 bis 120 Hz. Der M2064 ist kompatibel zu 8514/A, VGA, Super VGA, VESA, Mac II, XGA und Sparc. Die kleinere Ausführung: der 17-Zoll-Flach-Bildschirm M1758, ein flimmerfreier Farbbildschirm, der sich für DTP empfiehlt.

Bunt gemischt

Imagepals betitelt U-Lead ihre Bildbearbeitungssoftware. Drei Utilities stellen laut Hersteller Such- und Findfunktionen bereit, Vergrößerungsfähigkeiten und eine Einfangfunktion, geeignet zur Ausschnittbearbeitung und für Screenshots. Die einfachere Ausführung einer solchen Bildbearbeitungssoftware heißt Photo-Plus.

Hand Top Computers aus Frankreich stellte sich mit einer Reihe Minis vor. Der Handtop PC (Bild 2) wiegt knappe zwei Kilogramm, mißt 11×8,5×1 Zoll und läßt sich per Finger bedienen. Ausgerüstet ist er unter anderem mit einem 386SX-Hauptprozessor (getaktet mit 16 MHz) 4 MByte Haupt- und 8 MByte Erweiterungsspeicher und MS-DOS 5.0. Um Windows zu bedienen, benötigen Sie einen Stift. Dual wartet mit einem Notebook auf. Das DC-4000 80486DX ist mit 33 MHz getaktet und läuft mit DR-DOS 6.0. Es ist »hintergründig« beleuchtet und wiegt rund drei Kilogramm. Auch der Unterhaltungssektor kam nicht zu kurz. Elfin Doctor nennt sich eine Spielekonsole von Shang God Electronics. Vier verschiedene Ausführungen der SGE-Reihe werden geboten, jede umfaßt eine Konsole mit zwei Joysticks, laut Hersteller 100 Prozent kompatibel. Hit und neuestes Modell: SGE 2100 mit aufladbarem Infrarot Joystick. (eb)

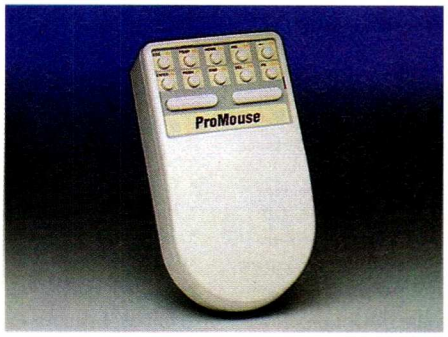
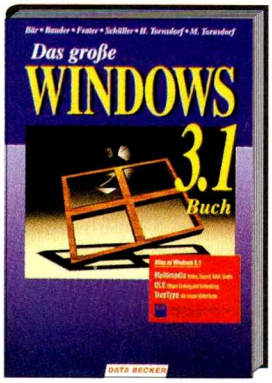


Bild 4. Die mit 10 Funktionstasten versehene Pro-Maus von Pro Hance soll das Hin und Her zwischen Tastatur und Maus reduzieren.

Bild 5. 50 bis 120 Hz Bildwiederholfrequenz bietet der Monitor von Mitac M2064.

Brandheiß und super aktuell:

Alles über das Thema des Jahres: Windows 3.1



Windows-3.1-Buch, das das neue Windows in seiner ganzen Funktionsvielfalt anschaulich und praxisnah vorstellt.

- *Alles zu Windows 3.1*
- *Optimale Konfiguration*
- *True-Type-Schriften*
- *Programm- und Dateimanager*
- *Datenaustausch: OLE, DDE*
- *Multimedia*
- *Alles über das Zubehör*

Bär/Bauder/Frater/Schüller/Tornsdorf/Tornsdorf
Das große Windows-3.1-Buch
Hardcover, 1.088 Seiten
inklusive Diskette, DM 69,-
ISBN 3-89011-257-9

Zum Software-Thema des Jahres haben wir unsere besten Autoren versammelt: Das rundum gelungene Ergebnis ist das große

Mit diesem Buch haben Sie OS/2 2.0 fest im Griff

Nach einem Überblick über die Grundlagen dieses 32-Bit-Systems wird die Arbeitsoberfläche vorgestellt. Weitere Themen sind: DOS und Windows unter OS/2 2.0, Multitasking u.v.a.m.

- *Der komplette Überblick*
- *Multitasking*
- *Die Arbeitsoberfläche*
- *DOS und Windows*
- *REXX-Programmierung*
- *Ausführliche Referenz u.v.a.m.*

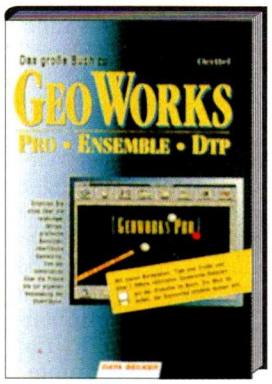
Franken
Das DATA BECKER Handbuch OS/2 Version 2 deutsch
Hardcover, 434 Seiten
DM 49,-
ISBN 3-89011-505-5

Was die Version 2.0 des Betriebssystems OS/2 alles zu bieten hat, lesen Sie am besten in diesem Handbuch nach.

- *OS/2 2.0: Grundlagen*
- *Die Arbeitsoberfläche*
- *DOS/Windows unter OS/2 2.0*
- *Multitasking, REXX u.v.a.m.*

Albrecht/Plura
Von DOS und Windows nach OS/2 2.0, Tips & Tricks
304 Seiten, DM 29,80
ISBN 3-89011-543-8

DATA BECKERs großer Ratgeber zu Geoworks



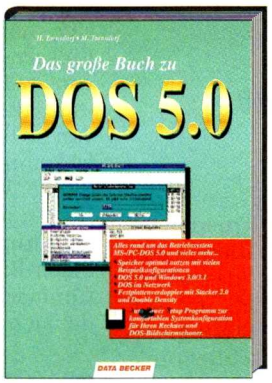
das große Geoworks-Buch – nicht nur alle Funktionen leichtverständlich vorstellt, sondern auch mit vielen Tips weiterhilft.

- *Der komplette Überblick*
- *Geoworks Manager*
- *Multitasking, Zubehör*
- *Textverarbeitung mit Geowrite*
- *Layout mit Geodraw*
- *Termin- und Adreßverwaltung*
- *Diskette u.a. mit: Cliparts, Symbolen, Utilities etc. (2,4 MB)*
- *Geoworks im Netzwerk u.v.a.m.*

Oerttel
Das große Buch zu Geoworks (alle Versionen)
Hardcover, 571 Seiten
inklusive Diskette, DM 69,-
ISBN 3-89011-586-1

Wegen des großen Leistungsumfangs von Geoworks ist ein kompetenter Begleiter unverzichtbar: Ein Begleiter, der – wie

Mit DATA BECKER in die 5. DOS-Dimension!

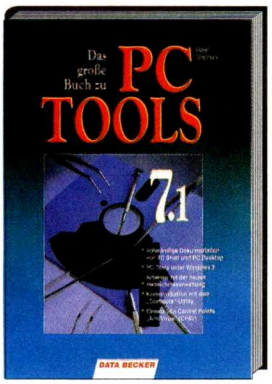


Hier werden Sie praxisnah über alle DOS-Funktionen und Befehle informiert. Mit vielen Tips zur Speicherverwaltung!

- *Erweiterte Neuauflage*
- *Grundlagen zu MS-DOS*
- *Optimale Speicherverwaltung*
- *Datenträger-Optionen, Shell*
- *Taskswitching*
- *Datenrettung*
- *Stacker/Double-Density-Einsatz*
- *Auto-Power-Setup-Programm und andere Tools auf Diskette*
- *DOS 5 im Netzwerk*

Tornsdorf/Tornsdorf
Das große Buch zu DOS 5.0
Hardcover, 1.191 Seiten
inklusive Diskette, DM 59,-
ISBN 3-89011-290-0

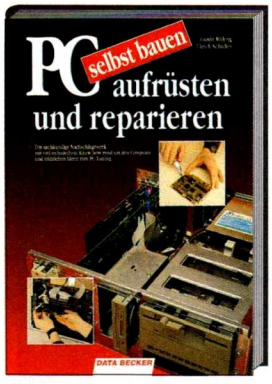
Mit der erweiterten Neuauflage dieses überaus erfolgreichen Buches nutzen Sie von Anfang an alle Vorteile von DOS 5.0.



- *Der komplette Überblick*
- *Umgang mit der Shell*
- *Windows-Applikationen*
- *Makroprogrammierung*

Maaß/Stephani
Das große Buch zu PC Tools 7.1
Hardcover, 620 S., DM 59,-
ISBN 3-89011-515-1

Sparen Sie Geld: Tunen Sie Ihren PC selbst!



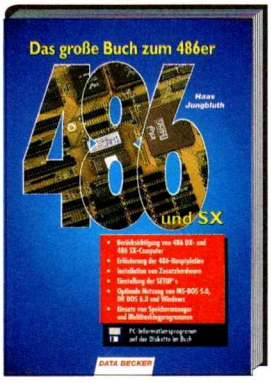
PC zu tunen – oder um sich einen PC selbst zu bauen. Mit diesem Buch ist dies alles kein Problem mehr.

- *PC-Erweiterungen*
- *Überblick über PC-Peripherie*
- *Installation von Datenträgern*
- *Austausch der CPU*
- *Einbau von Grafikkarten*
- *Austausch von defekten Teilen*
- *Festplatten-Typenliste*
- *Speichererweiterung*
- *Die wichtigsten Fehlercodes*
- *Viele Abbildungen u.v.a.m.*

Röhrig/Schüller
PC aufrüsten und reparieren
Hardcover, 477 Seiten
DM 59,-
ISBN 3-89011-218-8

PC aufrüsten und reparieren hilft Ihnen, sehr viel Geld zu sparen. Und dabei müssen Sie kein Techniker sein, um Ihren

Die Welt der 486er-PCs: Komplett und kompetent



dieser 32-Bit-Rechner (Hardware und Software) ausführlich darstellt, gerade recht. Die Einsatzgebiete der 486er werden konkret aufgezeigt.

- *Die ganze Welt der 486er*
- *Die Systemeinheit*
- *Peripherie*
- *Speicher/Speicherverwaltung*
- *Benutzeroberflächen*
- *Sämtliche Betriebssysteme*
- *Disketten, Festplatten, CD*
- *Spezielle 386-/486-Software*
- *Mit PC-Informationsprogramm*

Haas/Jungbluth
Das große Buch zum 486er
Hardcover, 555 Seiten
inklusive Diskette, DM 69,-
ISBN 3-89011-513-6

486er werden in der PC-Landschaft immer beliebter. Da kommt ein kompetentes Buch, das die Besonderheiten

- *Animator-Grundlagen*
- *Tolle Beispiel-Animationen*
- *Sound, Video u.v.a.m.*

Höcker
Das große Buch zu Autodesk Animator Pro
Hardcover, 506 Seiten,
inklusive Diskette, DM 69,-
ISBN 3-89011-539-X

Die September-Titel von DATA BECKER

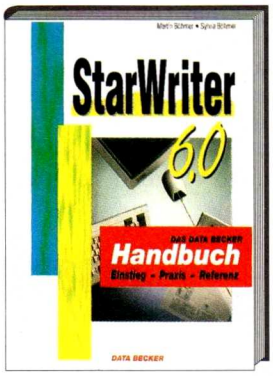
Jetzt professionell mit Quattro Pro 4.0 arbeiten

Know-how aus diesem Handbuch haben Sie alle Chancen, zu einem „kühlen" Rechner zu avancieren: Sie werden durch die ganze Welt von Quattro Pro 4.0 geführt.

- *Einstieg – Praxis – Referenz*
- *Quattro-Pro-4.0-Grundlagen*
- *Arbeitsblätter gestalten*
- *Berechnungen*
- *Diagramme/Diagramm-Typen*
- *Präsentationen, Datenbank*
- *Viele Praxisbeispiele*

Thamm/Weinert
Das DATA BECKER Handbuch
Quattro Pro 4.0 für DOS
Hardcover, ca. 400 Seiten
DM 49,-
ISBN 3-89011-264-1

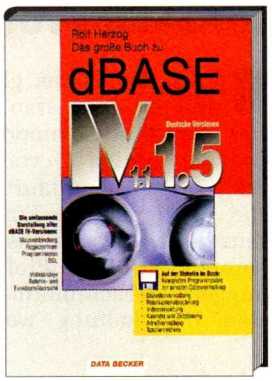
Der effiziente Einsatz des neuen Starwriter 6.0



Vorgehensweise dieses Handbuchs sorgt dafür, daß Sie mit dem Starwriter 6.0 Ihre Texte ansprechend gestalten.

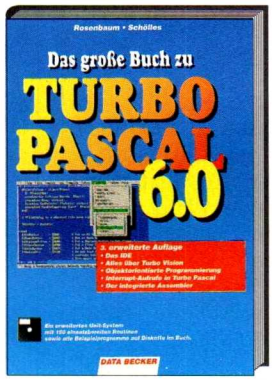
- *Einstieg – Praxis – Referenz*
- *Starwriter-6.0-Grundlagen*
- *Textformatierung*
- *Ansprechende Textgestaltung*
- *Rasterizer-Technologie*
- *Tabellen gestalten*
- *Serienbriefe*
- *Thesaurus, Rechtschreibung*
- *Formeln, Masken, Grafiken*

Böhmer/Böhmer
Das DATA BECKER Handbuch
Starwriter 6.0
Hardcover, ca. 500 Seiten
DM 49,-
ISBN 3-89011-392-3



- *Der komplette Überblick*
- *Datenbanken aufbauen*
- *Mit komplettem Programm-Paket*

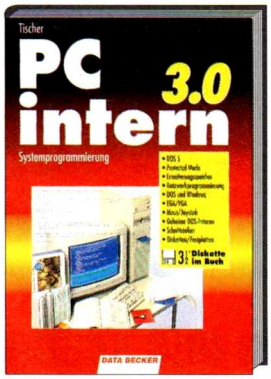
Herzog
Das große Buch zu
dBase IV 1.5
Hardcover, 972 Seiten
inklusive Diskette, DM 89,-
ISBN 3-89011-554-3



- *Der komplette Überblick*
- *Grundlagen, OOP u.v.a.m.*
- *Unit-Bibliothek auf Diskette*

Rosenbaum/Schölles
Das große Buch zu
Turbo Pascal 6.0
Hardcover, 1.067 Seiten
inklusive Diskette, DM 79,-
ISBN 3-89011-322-2

PC intern 3.0: Alles über System-Programmierung

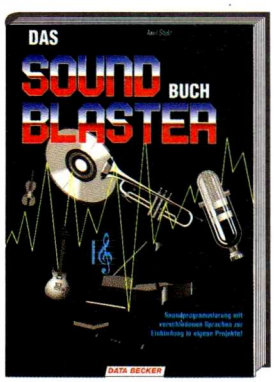


Alles, was Sie zur Programmierung Ihres Systems wissen müssen, in einem einzigen Band: Das ist PC intern. Auf 1.405 Seiten finden Sie Insider-Infos zum Dateizugriff, zur Speicherverwaltung, zur VGA-Programmierung u.v.a.m. Mit zahlreichen Beispielprogrammen!

- *PC-/Systemprogrammierung*
- *Hardware, BIOS und DOS*
- *Monitor, Grafikkarte*
- *RAM-Speicherverwaltung*
- *TSR-Programmierung*
- *COM- und EXE-Programme*
- *DOS und Windows*
- *Protected Mode, DOS-Extender*
- *Über 2 MByte an Source-Code*

Tischer
PC intern 3.0
Hardcover, 1.405 Seiten
inklusive Diskette, DM 99,-
ISBN 3-89011-591-8

Verwandeln Sie Ihren PC in eine Sound-Maschine!



Mit diesem innovativen Buch und einer Soundblaster-Karte steigen Sie gekonnt in die Multimedia-Welt ein.

Nach den Grundlagen-Kapiteln (Installation, Software) geht es dann richtig zur Sache: Mit den vielen Programmierbeispielen verwandeln Sie den Computer in eine superstarke Sound-Maschine.

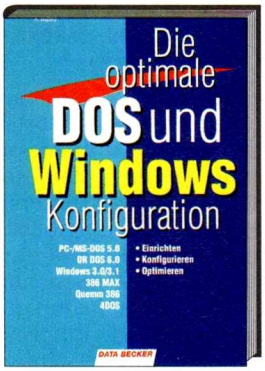
- *Tips und Tricks zu Soundblaster 1.0 – 2.0 und Soundblaster Pro*
- *Softwareunterstützung auf DOS- und Windows-Ebene*
- *Midi mit Soundblaster*
- *Programmieren der Soundkarte*
- *Programmierbeispiele auf Disk.*

Stolz
Das große Soundblaster-Buch
Hardcover, ca. 500 Seiten
inklusive Diskette, DM 49,-
ISBN 3-89011-596-9

- *Der komplette Überblick*
- *Maschinensprache leichtgemacht*
- *Programmierbeispiele auf Disk.*

Schäkel
Das große Buch für
Maschinensprache-Einsteiger
Hardcover, 549 Seiten
inklusive Diskette, DM 59,-
ISBN 3-89011-150-5

Unentbehrlich für die PC-Konfiguration



Der immer wieder beschworenen Bedienerfreundlichkeit zum Trotz: Die optimale Konfigurierung eines PCs bereitet selbst einem versierten Anwender Kopfzerbrechen. Von daher empfehlen wird diesen unentbehrlichen Band mit den besten Tips für eine perfekte Konfiguration.

- *Tips für eine optimale und individuelle PC-Konfiguration*
- *MS-DOS-5-Konfigurierung*
- *DR-DOS-6.0-Konfigurierung*
- *Windows optimal konfigurieren*
- *QEMM 386, 4DOS, 4WIN*
- *Festplatten-Optimierung*
- *Viele Beispiel-Konfigurationen*

Maslo
Die optimale DOS- und Windows-Konfiguration
ca. 400 Seiten, DM 29,80
ISBN 3-89011-577-2

Sofort bestellen...

bei DATA BECKER GmbH • Merowingerstr. 30 • 4000 Düsseldorf 1

Hiermit bestelle ich:

_____

_____

_____

Ich zahle (zzgl. DM 5,- Versandkosten, unabhängig von der bestellten Stückzahl)

❒ **per Nachnahme**

❒ **mit beiliegendem Verrechnungsscheck**

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Messen-Premiere

Commodore startet gleich zwei eigene Messen. Auf der »World of Commodore« und der »Amiga 92« vom 26. bis 29. 11. in Frankfurt soll die, so Commodore, Kompetenz des Unternehmens präsentiert werden. Profi-Lösungen, Fachinformation und Unterhaltung werden geboten. Zum 10. Geburtstag des Amiga C64 wird die Amiga-Reihe und die Profi-Linie artikuliert. Die Messe ist als Ausstellungs- und direkte Verkaufsmesse angelegt, auf der Hard- und Software-Anbieter sich vorstellen können.

(eb)

Info: ICP, 8011 Vaterstetten

Neues Powerpoint

Microsoft hat sein Präsentationsprogramm Powerpoint rundherum erneuert und bringt nun die deutsche Version 3.0 auf den Markt. Diese Version ist gänzlich an die Benutzeroberfläche Windows 3.1 angepaßt und weist insbesondere volle Kompatibilität zu dessen OLE-Technik und den vielfältigen True-Type-Funktionen auf. 45 Spezialeffekte wie beispielsweise Aus- und Überblendung erlauben eine abwechslungsreiche Gestaltung der »Diashow«.

Powerpoint 3.0 bietet auch eine neue Vorgehensweise zur Erzeugung von Präsentationen: Ideen sammeln, Inhalte strukturieren und schließlich den Vortrag fertig ausgestalten. Die Einhaltung einer bestimmten Reihenfolge für diese Schritte wird vom Programm zwar nahegelegt, aber nicht zwingend vorgeschrieben. Bei der Ausgestaltung lassen sich Textausschnitte, Bilder und Grafiken beliebig auf einer Seite positionieren.

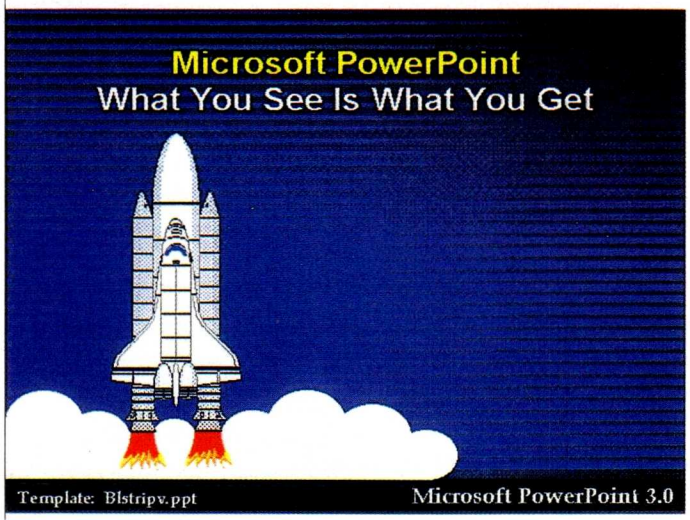
Auffallend ist das (von Excel abgekupferte) Diagrammodul mit WYSIWYG: Es kennt 84 Diagrammarten, einschließlich echten 3D-Diagrammen. Bei Bedarf lassen sich eigene Farbschemata definieren, die dann automatisch übernommen werden.

Color Draw, das integrierte Zeichenmodul von Powerpoint, verwaltet zudem drei unterschiedliche Farbpaletten sowie eine Graustufenpalette. Die importfähigen Grafikformate sind unter anderen PCX, TIFF, HPGL, EPS, BMP, WMF und das Macintosh-PICT-Format.

Die deutsche Version 3.0 von Powerpoint ist für 1690 Mark erhältlich, ein Update auf die frühere Version 2.0 kostet 455 Mark.

(ks)

Info: Microsoft GmbH, 8044 Unterschleißheim



Was Sie mit Powerpoint 3.0 bekommen werden, läßt sich hier bereits erahnen.

Computer Shopper Show

Auf der Computer Shopper Show (CSS) 92 werden in Köln vom 8. bis 10. Oktober in fünf Hallen Computer, der MS-DOS-Bereich, Peripherie-Geräte und Multimedia gezeigt.

Eine Halle wird ausschließlich der großen vierten Amiga-Messe reserviert. Zwei Hallen sind dem Unterhaltungsbereich vorbehalten. Das Rahmenprogramm bietet außerdem Diskussion und Vorträge. Hit auf der CSS: ein Farbsimulator-Wettbewerb, Hauptgewinn ist der Seat Ibiza CLX+.

(eb)

Info: Ami Shows Europe, 5000 Köln 40

Japanische Version

Das Textverarbeitungssystem Wordperfect 5.1 liegt in japanisch vor. Laut Hersteller werden alle Zeichensätze gemäß Japanischem Industriestandard unterstützt. Die Software übersetzt die Texteingabe in japanische Zeichen. Ferner werden laut Hersteller die Front-end-Prozessoren ATOK, EGBridge, VJE-e1- und IBM MKK unterstützt. Das Textsystem kostet rund 1200 Mark.

(eb)

Info: Wordperfect, 6236 Eschborn

Adresort

Die Adreßverwaltung Adresort ist laut Hersteller durchgängig einfach zu bedienen: Menüaufbau plus Hinweistexte, die die Belegung der jeweils aktiven Funktionstasten erklären. Adressen werden bereits bei der Eingabe automatisch nach Name, Ort, PLZ und Kundennummer sortiert, was die Suche erleichtert. Bei jeder Adresse lassen sich Untergruppen bilden. Serienbriefsteuerdateien für Textverarbeitungen wie Word, Winword, Wordperfect usf. lassen sich erzeugen. Merkmal des Programms ist die Automatisierung vieler Abläufe – und der Preis: 250 Mark.

(eb)

Info: Dr. Mathis, 5222 Morsbach

Schreiben und scannen

Microsoft hat erneut seine Fühler ausgefahren. Mit Calera ist Wordscan Plus entstanden. Damit lassen sich Texte einscannen. Per entsprechendem Menüpunkt funktioniert das direkt von Word für Windows aus. Ferner lassen sich angeblich Schrift-, Seiten- und Layoutattribute übergeben. Word für Windows wird ab sofort mit einem Testpaket ausgeliefert. Wordscan kostet immerhin 2052 Mark.

(eb)

Info: Macrotron, 8000 München 82

Text, Layers and Video

Die Textverarbeitung Layertext 2.0 wird jetzt mit einem VHS-Lehrvideo geliefert. Es zeigt, wie gescannte Formulare in einer der acht Ebenen des Programms als positionsgerechte Ausfüllmaske hinterlegt werden. Das Formular wird auf dem Bildschirm ausgefüllt und der Text auf das Originalformular gedruckt. Das Video zeigt, wie sich osteuropäische Sonderzeichen und kyrillische Buchstaben einsetzen lassen. Interessenten können ein kostenloses Demo anfordern. Die Preise 479 Mark für die »große«, mit der sich Formulare einscannen lassen und Serienbriefe gedruckt werden können und die ferner Laserdrucker unterstützt. Version »Mini«: 285 Mark.

(eb)

Info: AWJ, 8591 Neualbenreuth

Ihr Backup der Zukunft!

Der Tapeshuttle ist ein tragbarer Tapestreamer, den Sie einfach an den Printerport jedes IBM compatiblen PC's anschließen können. Nicht der erste Streamer, der das kann. Wohl aber derjenige, der die Technologie vollkommen macht.

Mit dem Tape Shuttle profitieren Sie von einem Preis - Leistungsverhältnis, für das die Konkurrenz noch Jahre braucht.

BACKUP OHNE GRENZEN

Warum ein Streamer?

Mit einem Tapestreamer machen Sie äußerst schnell ein zuverlässiges Sicherheits-Backup Ihrer ganzen Harddisk. Sie sparen Zeit und Kosten im Vergleich mit einem Backup auf Disketten.

Warum ein paralleler Streamer?

Einen Streamer über die parallele Schnittstelle nutzen Sie für jeden PC, Stand alone oder Netzwerk.
Ohne lästige Installationen. Dazu kommt, daß Sie schnell Daten von einem PC zu einem anderen transportieren. Denken Sie einmal an die Installation von Software auf neuen PC's.

Warum ein Tape Shuttle?

Der Tape Shuttle ist durchgängig schneller als ein Streamer mit Kontrollerkarte. 6 MB per Minute ist absolut keine Ausnahme. Mit dem DAT-Shuttle geht es noch schneller!

Der Tape-Shuttle ist nicht teurer als konventionelle externe Streamer. Und der Tape Shuttle funktioniert an JEDEM Parallel Centronics Printerport.

TAPE SHUTTLE
parallel port tapestreamer

Kontrollerkarten sind nicht notwendig.

NEU !!
OPTOSHUTTLE 128
Wechselbare wiederbeschreibbare optische Disk am Parallel-Port.

Der Tape-Shuttle wird geliefert mit hervorragender Backup-Software; Für MS-Dos und Novell (inkl. Bindery files und Trustee information).

Mit dem Tape Shuttle drucken Sie einfach weiter! Via Tape Shuttle's zweiter Druckerschnittstelle.

Die Laufwerke sind von Archive, TEAC oder IBM: den Marktführern.

Jetzt lieferbar von 60 MB bis 2 GB (DAT Shuttle). Lieferbar als Tape, DAT, Syquest oder MO.

©omputer ©onnections

RUFEN SIE DESHALB AN: 02102-32079/31096
FÜR UNTERLAGEN UND SOMMERANGEBOT!

Computer Connections France S.A.R.L.
2/4 Avenue du 6 Juin 1944
95190 Goussainville, France
Tel. +33 139 88 06 88
Fax +33 139 88 18 19

Computer Connections International BV
Treubstraat 15
2288 EG RIJSWIJK, The Netherlands
Tel. +31 70 390 70 51
Fax +31 70 399 90 39

Computer Connections Deutschland GmbH
Breitscheiderweg 168-170
4030 Ratingen-4, Deutschland
Tel. 02102 32079 / 31096
Fax 02102 37692

5-Jahresfeier DOS International

Mit der Ausgabe 8'92 feierte die DOS International ihr fünfjähriges Bestehen. Zur Geburtstagsfeier lud der DMV-Verlag nach München ein. Über 300 Gäste folgten der Einladung und verbrachten einen angeregten Abend im Ballsaal des Marriothotels

Bild 1. Helmuth Schmitz, Geschäftsführer des DMV-Verlages, eröffnete den Abend.

Bild 2. Der Andrang der geladenen Gäste erzeugte Wartezeiten am Empfang.

Bild 3. Volker Everts, Redaktionsdirektor des DMV-Verlages, ging in seiner Rede auf die Gründe des Erfolges der DOS International ein.

Bild 4. Ulrich Eike, Chefredakteur der DOS International, bedankte sich bei allen Mitarbeitern, die am Erfolg der DOS International beteiligt sind.

Bild 6. Gisela Benson (Benson GmbH), im Gespräch mit Marina Baader (DOS International).

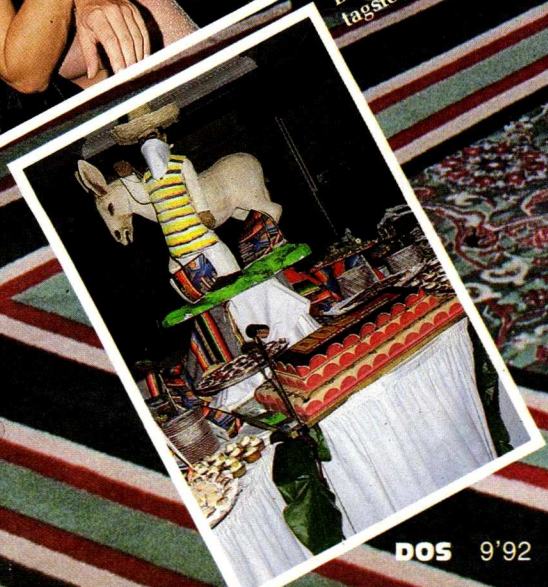


Bild 5. Die Geburtstagstorte!

Bild 7. Michael Scharfenberger (Computer 2000 AG) übernimmt ab 1. Oktober 1992 die operative Geschäftsführung des DMV Verlages.

Bild 8. Markus Reithwiesner (Computer 2000 AG) diskutiert mit Michael Schmithäuser (WinDOS).

Bild 9. Das Buffet erfreut sich regen Zuspruchs. Hier bedienen Lorenz Hänel (DMV) und Claudia Kästler (MSPI) sich.

Bild 10. Die druckfrische Jubiläumsausgabe wollte sich natürlich keiner entgehen lassen.

Bild 11. Volker Everts, einer der Väter der DOS International, schneidet die Geburtstagstorte an.

Bild 12. Die angenehme Atmosphäre und die leise Hintergrundmusik gaben Gelegenheit für angeregte Gespräche.

bei Gesprächen. Daß Computer kein trockenes Thema sind, beweisen die Schnappschüsse auf diesen Seiten. So wurde das Buffet stark frequentiert, und vor allem die Geburtstagstorte erfreute sich starken Zuspruchs, nachdem sie einmal angeschnitten war. Trotzdem kam die Unterhaltung mit Kollegen nicht zu kurz. Bei Gespräch, Musik und gutem Essen endete für viele der Abend dann auch erst am frühen Morgen.

Grundlagen Laserdrucker

Licht ins Dunkel

Laserdrucker bieten von allen erschwinglichen Geräten immer noch das beste Druckbild - aber auch die mit Abstand komplizierteste Technik. Das macht sie zwar technisch interessant, für die breite Anwenderschicht sind sie aber zu teuer. Dieser Beitrag soll etwas Licht in das Dunkel und dem Leser den Laser etwas näher bringen.

Der Trend geht in Richtung papierloses Büro: Faxkarten im PC, Electronic-Mail-Systeme, Wide-Area-Network, Mailboxen und Btx oder persönlicher Kontakt. Früher versah noch der gute alte Nadeldrucker seine Dienste und warf, natürlich ohne Lärmschutzhülle, pausenlos Dokumente mit zahllosen Durchschlägen (für die Akten ...) aus. Diese Zeiten sind zum Glück vorbei.

Sie glauben das alles nicht? Vielleicht haben Sie recht. Drucker, besonders die hochwertigen Tintenstrahler und Laser, erfreuen sich nach wie vor großer Beliebtheit, denn gerade in der Korrespondenz geht kein Weg am bedruckten Papier, sprich schwarz auf weiß, vorbei. Nur qualitativ hochwertig sollte der Ausdruck sein. Grund genug, sich einmal näher mit den Laserdruckern zu beschäftigen.

Als Laserdrucker bezeichnet man sie alle, auch wenn bei den Druckverfahren einige Hersteller andere Wege gehen. Neben der ursprünglichen Laser-Technologie haben sich mittlerweile zwei andere Druckprinzipien etabliert: LCS und LED. Doch zunächst soll die grundlegende Arbeitsweise eines Laserdruckers erläutert werden (Bild 1).

Als erstes wandelt der Laserdrucker die vom Computer kommenden Daten in ein Punktmuster (Bitmap) um. Erst wenn die ganze Seite fertig berechnet ist, beginnt der eigentliche Druckvorgang. Eine zentrale Rolle nimmt dabei die Bildtrommel ein. Sie besteht aus Metall und ist mit einer nicht-leitenden Schicht eines lichtempfindlichen Materials überzogen. Während des Druckvorgangs wird die rotierende Trommel über ein sogenanntes Lade-Corotron (Corona) negativ aufgeladen.

Anschließend wandert der Strahl eines Lasers über die Trommel und schreibt das Bild der späteren Seite auf sie. Dabei werden spiegelbildlich alle Stellen, die auf dem Ausdruck geschwärzt werden sollen, vom Strahl getroffen. Dort entlädt sich die Trommel, während sie an den anderen Stellen negativ geladen bleibt. Bei diesem Vorgang wird der Strahl des feststehenden Lasers durch ein Ablenksystem gesteuert und mit einem rotierenden Polygonspiegel zeilenweise über die Bildtrommel geleitet.

Jetzt kommt der Toner ins Spiel, ein schwarzes, feinkörniges Pulver. Er wird ebenfalls negativ geladen, bevor ihn die sogenannte Entwicklerstation auf die Bildtrommel aufträgt. Von den nicht belichteten, negativen Stellen abgestoßen, bleibt er nur dort haften, wo der Laserstrahl die Trommel entladen hat.

Die so beschichtete Trommel rollt über ein mittlerweile eingezogenes Blatt Papier. Unter dem Papier befindet sich ein zweites – positiv geladenes – Corotron. Daher springen die negativ geladenen Tonerpartikel auf das Papier über, worauf sie dann lose sitzen.

Im nächsten Arbeitsschritt wird das Papier zwischen den Fixiertrommeln in die Mangel genommen. Diese haben eine Temperatur von etwa 150 Grad Celsius und bringen das im Toner enthaltene Harz unter hohem Druck zum Schmelzen. Erst dadurch gehen Papier und Toner eine dauerhafte Verbindung ein.

Belichtungstechniken: Laser, LED, LCS

Anschließend muß noch der überflüssige Toner von der Bildtrommel entfernt werden. Dies geschieht in der sogenannten Reinigungseinheit. Den Toner finden Sie dann in einem Auffangbehälter wieder, sofern Ihr Drucker nicht über ein internes Rückführungssystem verfügt. Im letzten Prozeß des Kreislaufes entlädt eine helle Lampe die Bildtrommel. Nun kann der ganze Vorgang von neuem beginnen. Für ein Blatt benötigt die Trommel zirka drei Umdrehungen.

Neben diesem, bei Druckern hauptsächlich angewandten Verfahren existiert auch noch das mit umgekehrten Ladungen: Die Trommel und der Toner sind positiv geladen, das Papier negativ.

Der einzige Unterschied zwischen Laser-, LED- und LCS-Druckern ist die Technik, mit der die Bildtrommel punktuell entladen wird.

- **Laser:** Ein Laserstrahl wird über einen drehbaren Spiegel geleitet und schreibt zeilenweise auf die Bildtrommel. Linsen fokussieren auf diesem Weg das Laserlicht.
- **LED:** Anstelle eines Laserstrahls, der auf die Bildtrommel schreibt, liefert eine ganze Zeile von Leuchtdioden das Licht (Bild 2). Durch Einschalten der jeweiligen LED (Light Emitting Diode) wird die gewünschte Stelle der Bildtrommel belichtet und entladen. Folglich sind zirka 2500 Dioden nötig, damit die gesamte Papierbreite mit einer Auflösung von 300 Punkten pro Zoll bedruckt werden kann.
- **LCS:** Wie beim Laser existiert auch hier nur eine Lichtquelle, eine sehr starke Halogenlampe. Diese gibt jedoch keinen scharfen Lichtstrahl wie der Laser ab, sondern einen breiten Lichtkegel. Vor der Bildtrommel befindet sich ein Gitter aus ungefähr 2500 Flüssigkristallen (Liquid Crystal Shutter), die, wie eine elektrisch betätigte Jalousie, das Licht bei Bedarf durchlassen oder ausblenden (Bild 3).

Der Anwender merkt von den unterschiedlichen Prinzipien nichts, die Ausdrucke sind nicht voneinander zu unterscheiden. Dennoch warten die neueren LED- und LCS-Techniken mit theoretischen Vorteilen auf, die sich eventuell im längeren Gebrauch bemerkbar machen: Beide kommen mit weniger mechanischen Bauteilen aus. So entfällt das aufwendige Spiegelsystem des Laserdruckers, das sich nach längerem Gebrauch oder unter dem Einfluß von Erschütterungen geringfügig verstellen könnte.

Im Vergleich zu der unüberschaubaren Anzahl an Herstellern von Laserdruckern gibt es nur sehr wenige, die ihre Druckwerke im eigenen Haus fertigen. Dazu gehören unter anderem Canon, Oki, Kyocera, Lexmark (IBM), Minolta, und Ricoh. So lassen sich mühelos mehrere Drucker auf dem Markt finden, die mit dem gleichen Druckwerk arbeiten. Dennoch müssen diese Drucker nicht gleich gut sein, denn Bildaufbauzeiten und natürlich die

Bedienung und Ausstattung können gewaltig differieren. Durch das Druckwerk ist jedoch das Druckverfahren, also Laser, LED oder LCS, sowie die Druckgeschwindigkeit im Kopiermodus festgelegt.

Gerade bei der Druckgeschwindigkeit gibt es viele Mißverständnisse, die darauf beruhen, daß zwei verschiedene Zeiten gemessen werden. Jeder Hersteller gibt die Anzahl der Seiten an, die das Gerät in einer Minute ausdruckt. Im Handel finden sich 4-, 6- und 8-Seiten-Maschinen, professionelle Geräte erreichen sogar noch höhere Geschwindigkeiten. Diese Zahlen beziehen sich jedoch nur auf den Druck im Kopiermodus, wenn also mehrere Kopien der gleichen Seite ausgegeben werden.

Dazu ist die Zeit zu addieren, die der Drucker benötigt, um jede Seite im Speicher aufzubauen. Je nach Komplexität kann diese um einiges höher sein. Die Druckgeschwindigkeit im Kopiermodus hängt nur vom verwendeten Druckwerk ab. Die Zeit für den Seitenaufbau wird jedoch von dem in jedem Laserdrucker enthaltenen Prozessor und vom Betriebssystem beeinflußt. Ein sehr großer Vorteil der Laserdrucker gegenüber den Nadeldruckern ist die deutlich verminderte Geräuschentwicklung. Einzig der Lüfter und der Papiertransport sind überhaupt wahrnehmbar und stören die Büroarbeit kaum - im Gegensatz zu dem Lärm, den Nadeldrucker verursachen, wenn die Metallnadeln auf das Papier schlagen. Zur Ehrenrettung sei jedoch gesagt, daß Laserdrucker dafür im Standby-Betrieb, wenn überhaupt keine Seiten ausgegeben werden, immer noch zu hören sind. Schuld ist der Lüfter, der permanent weiterläuft. Einige Hersteller, wie zum Beispiel Oki, schalten das Gebläse daher in längeren Druckpausen ab.

Nicht nur die Auflösung macht die Qualität

Wie Nadel- und Tintenstrahldrucker sind auch Laserdrucker Matrixausgabegeräte. Dies bedeutet, daß sie jeden Buchstaben aus einem Punktgitter aufbauen. Die Auflösung eines Druckers

Foto: Spectra Physics

wird immer in der Einheit Punkte pro Zoll (dpi) angegeben. Ein Zoll entspricht 2,54 cm. Tendenziell gilt, daß die Ausgabequalität mit einer höheren Auflösung zunimmt. Dennoch liefert ein 300-dpi-Laserdrucker ein deutlich besseres Schriftbild als ein Nadeldrucker mit gleicher Auflösung. Denn die Größe der einzelnen Druckernadeln begrenzt die tatsächliche Auflösung, auch wenn von manchen Herstellern Werte bis zu 360 dpi angegeben werden. Zusätzlich schwärzt der Laserdrucker das Papier wesentlich gleichmäßiger und verursacht keine Ausfransungen wie der Nadler.

Fast alle Laser drucken mit 300 dpi, deutlich weniger als professionelle Belichter, die mit rund 2400 dpi arbeiten. Den Unterschied merken Sie vor allem bei grauen Flächen, die jeder Matrixdrucker aus schwarzen und weißen Punkten zusammensetzt. Bei diagonal verlaufenden Linien erkennen Sie meistens kleine Treppenstufen, wenn der Ausdruck von einem Laserdrucker und nicht, wie bei dieser Zeitschrift, von einem Belichter stammt.

Doch 300 dpi sind keineswegs das Ende der Fahnenstange: Auch im semiprofessionellen Bereich gibt es mittlerweile Geräte, die mit 400 oder sogar 600 dpi arbeiten. Dennoch sind diese Drucker noch recht teuer und damit auch wenig verbreitet. Ein Grund liegt in dem höheren Speicherbedarf, ein anderer in dem für PCs leidigen Thema der Abwärtskompatibilität und Softwareunterstützung. Deshalb geht der Trend in eine andere Richtung: Auflösungsverfeinerer.

Anstatt eine generell höhere Auflösung zu benutzen, werden Punkte unterschiedlicher Größe oder, je nach Verfahren, Lage, zum Aufbau von Linien benutzt. Der Effekt ist in vereinfachter Form in Bild 4 dargestellt. Die Ausgabequalität erreicht dabei fast das Niveau von 600-dpi-Geräten. Im Vergleich dazu sind jedoch die Kosten für

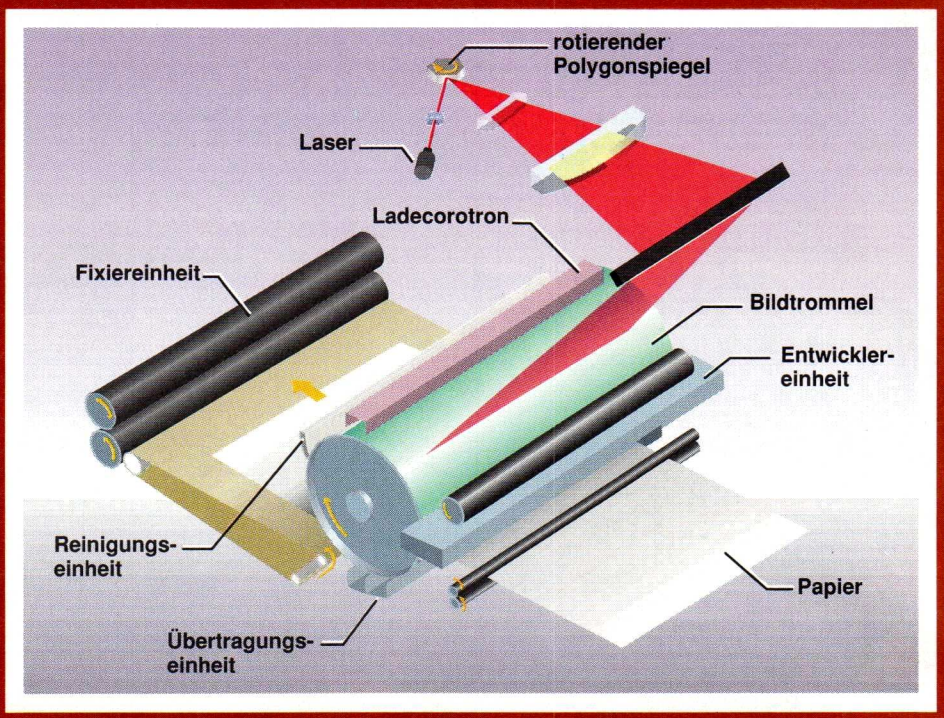


Bild 1. Schematischer Aufbau eines Laserdruckers

Speicherausbau und Druckwerke deutlich niedriger. Gleichzeitig bleiben die Drucker kompatibel zu bestehenden Standards, denn die Ansteuerung ändert sich ja nicht. Ein spezieller Algorithmus untersucht die Bilddaten lediglich auf kritische Stellen (diagonale oder kreuzende Linien) und korrigiert gegebenenfalls. Das erste Gerät mit dieser Technik war der Hewlett Packard Laserjet III. Dort heißt das neue Verfahren RET (Resolution Enhancement Technology). Mittlerweile bieten auch andere Hersteller Laserdrucker an, die mit ähnlichen Techniken die Ausgabe verbessern.

Laserdrucker stufen für kleinere Bildpunkte einfach die Intensität des Laserlichts herunter. Die entladenen Stellen sind kreisrund und können zudem in ihrer Position etwas verschoben werden. Bei LED-Druckern wird die Größenänderung mit einer kürzeren Leuchtzeit der Dioden erreicht. Durch die feste Anzahl der Dioden bleiben horizontale Ausdehnung und Position eines Druckpunktes jedoch gleich, nur die vertikale Größe ist variabel.

Ein anderer Weg, die Ausgabequalität zu verbessern, ohne die Auflösung erhöhen zu müssen, besteht darin, feineres Tonerpulver zu verwenden. Vielfach wird es auch für Drucker verwendet, die mit Auflösungsverfeinerern arbeiten, um kleinere Druckpunkte problemlos realisieren zu können.

Alle Laserdrucker sind Seitendrucker. Als solche bezeichnet man Geräte, die eine Seite zunächst vollständig im Speicher als Punktmuster aufbauen und erst dann die Seite in einem Durchgang ausgeben. Nur so kann das Druckwerk mit der maximalen Qualität arbeiten. Wer seinem Nadeldrucker, der kein Seitendrucker ist, einmal bei der Ausgabe einer komplizierten Grafik zugesehen hat, weiß, welche Druckpausen dabei entstehen. In diesen könnte sich beim Laserdrucker der Toner von der Walze lösen und das Papier unter der Fixierwalze zu stark erhitzt werden.

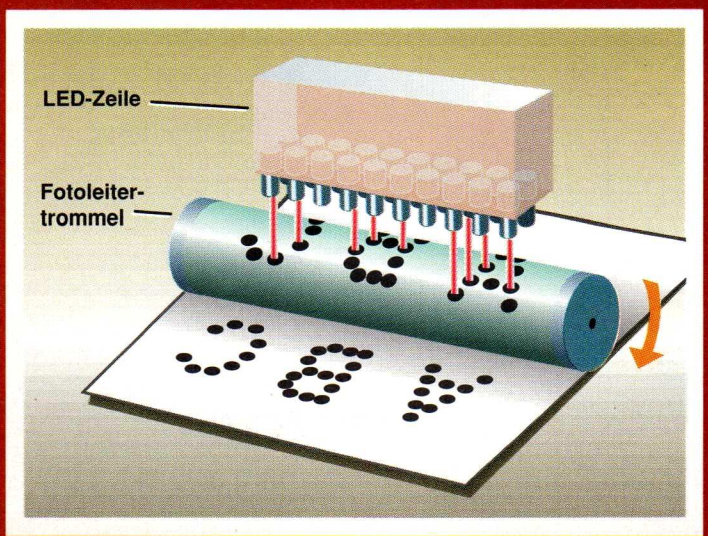


Bild 2. Der LED-Drucker kommt ohne zusätzliche Lampe aus. Soll ein Pixel gesetzt werden, leuchtet die entsprechende LED.

Wenn der Speicher einmal knapp wird

Das Seiten-Druckprinzip bringt einige Nachteile mit sich. Der Laserdrucker muß nämlich über ausreichend Speicher für eine komplette DIN-A4-Seite verfügen. Ist dies nicht der Fall, bricht er den Seitenaufbau ab und druckt den

SOFTWARE RESOURCE

SR

WORLDWIDE DISTRIBUTION

MoreFonts

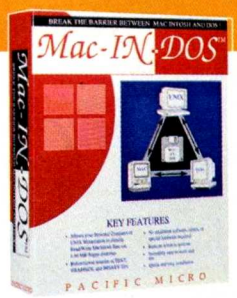
MoreFonts bringt Stil und Aufmerksamkeit für Ihr WordPerfect, MS Word, MS Works oder MS Windows Dokument mit "im Flug" skalierten Schriften. Die 28 Schriften können mit Füllmustern, Umrissen, Schatten und Hintergrundmustern zu mehr als 50.000 verschiedenen, frei skalierbaren Schriften individuell kombiniert werden. Drucken Sie mit Ihren eigenen Schriften auf jedem Laser-Tintenstrahl- oder Matrix-Drucker direkt aus Ihrer Windows Anwendung, einschließlich WordPerfect für Windows, oder den DOS Versionen von WordPerfect, Works und Word.
EVK 299, -DM

MicroLogic Software

EasyCAD2 Deutsch

EasyCAD2 enthält alles um professionelle Detailzeichnungen zu entwerfen. Pull-Down Menüs und 16 individuelle Icons können über Maus, Digitizer oder Tastatur erreicht werden. Die Makro-Sprache erlaubt, individuelle, komplexe und sich wiederholende Aufgaben zu automatisieren. Wird ein Teil einer Zeichnung gestreckt, rotiert oder skaliert, berechnet **EasyCAD2** die Bemaßung automatisch neu. Dateien können in Pagemaker oder Ventura Publisher exportiert oder frei mit AutoCAD ausgetauscht werden.
EVK 119,90 -DM

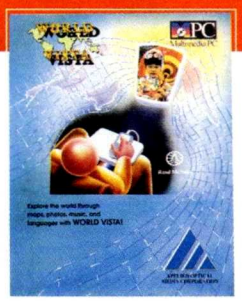
EVOLUTION COMPUTING



MAC-in-DOS

MAC-in-DOS ermöglicht als reine Softwarelösung Macintosh Dateien auf DOS Rechnern zu lesen und zu schreiben. Ohne zusätzliche Hardware ist jetzt zum ersten Mal der Austausch von Text-, Grafik-, Binär- und anderen Dateien zwischen PCs und Macintosh möglich. Dialoggesteuert können Dateien von einem zum anderen Format kopiert werden. Ein vereinfachtes Zurückschreiben ermöglicht mehrfaches Importieren bei Multiplattformprogrammen, wie z.B. Word, Excel, WordPerfect, FrameMaker oder Pagemaker.
EVK 299, -DM

PACIFIC MICRO

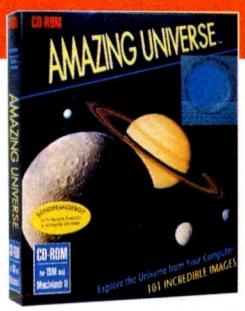


World Vista

World Vista ist der erste Multimedia Atlas für Windows 3.1 und die Multimedia Extension für Windows 3.0. Erfahren Sie Bilder und Laute der Nationen dieser Welt. Die Karten von Rand McNally wurden mit Farbfotos, repräsentativer Musik und Standard-Redewendungen von mehr als 200 Nationen zu einer einzigartigen Multimediaschau zusammengestellt. Die Kartenausschnitte können frei gewählt und vergrößert werden. Daten zu einzelnen Ländern, auch zu allen neuen Republiken der GUS, können untersucht oder zueinander ins Verhältnis gesetzt werden.
EVK 159,90 -DM

APPLIED OPTICAL MEDIA CORPORATION

Nur erhältlich im guten Fachhandel oder bei Ihrem Versandhändler!
Händleranfragen:
(0221) 35 15 24
oder Fax:
(0221) 39 63 47



Amazing Universe CD-ROM

101 detaillierte Weltraumbilder von berühmten Observatorien und Raumfahrzeugen. Die englische PROVision Software erlaubt Ihnen auf dem PC oder MAC Bilder auszuwählen, zu vergrößern und näher zu untersuchen. Zu den angebotenen Bildern gehören Abbildungen aller Planeten, der Monde, Galaxien im tiefen Weltraum, Sternnebel, Super Nova 1987A, Quasare, Photos des Hubble Satelliten, möglicher Schwarzer Löcher und vielem anderen mehr.
EVK 199, -DM

HOPKINS TECHNOLOGY

Inhalt des vollen Speichers aus. Der Rest der Seite erscheint dann auf dem nächsten Blatt.
Aus diesem Grund sind alle Laserdrucker mit mindestens 512 KByte Speicher ausgestattet - verglichen mit den bei Nadeldruckern üblichen 8 bis 64 KByte eine beachtliche Größe. Aber auch ein halbes MByte ist zu wenig, wenn eine Grafik in voller Größe zu Papier gebracht werden soll. Hierfür sind mindestens 1,5 MByte erforderlich. Besteht die zu druckende Seite aus mehreren komplexen Grafiken und einigen ladbaren Schriften, werden schnell 3 bis 4 MByte erreicht.
Auch wenn solche Speichermengen nur bei Desktop-Publishing-Aufgaben erforderlich werden, ist eine Speicherausrüstung von 1,5 MByte für jeden zu empfehlen, der hin und wieder eine Grafik ausdrucken möchte. Leider sind Speichererweiterungen für Laserdrucker oftmals sehr teuer, vergleicht man die Preise mit den Kosten für Speichermodule für PCs.

Drucker	»Straßenpreis« in Mark	Seiten-leistung	laufende Kosten in Mark	Preis pro Seite in Pfennig
HP IIIP	2400	150 000 3 650	6 300 150	5,8 70
HP DJ 500	1000	50 000 3 650	3 320 240	8,6 34
Panasonic KX 1123	550	50 000 3 650	600 48	2,3 16

Die Tabelle zeigt die Druckkosten pro Seite unter Berücksichtigung des Anschaffungspreises. Zugrunde liegt dabei der sogenannte Straßenpreis und nicht der oft erheblich höhere Listenpreis.

Sprachkenntnisse sind auch bei Druckern wichtig

Der beste Drucker bringt Ihnen wenig Nutzen, wenn ihn die Software nicht unterstützt. Viele Anwender können ein Lied davon singen, wieviel Mühe es bereitet, alle oder auch nur einige Fonts des gerade angeschafften Gerätes zu nutzen. Vielfach erschöpfen sich die neuen Funktionen darin, Sonderzeichen dort zu Papier zu bringen, wo eigentlich normale Buchstaben stehen sollen.
Bei der Übertragung eines einfachen Briefes übergibt der Computer an den Drucker nicht nur die zu druckenden Zeichen, sondern auch einige Zusatzinformationen, wie Zeilenumbrüche, Tabulatoren oder Formatierungen. Diese Steuerzeichen bezeichnet man als Druckersprache. Auf dem Markt gibt es sehr viele verschiedene Sprachen, fast jeder Hersteller gibt seinen Geräten eine eigene Variante mit auf den Weg. Die Sprachen sind untereinander meist nicht kompatibel. Was ein Drucker als Aufforderung, fett zu drucken, auffaßt, interpretiert ein anderer als auszugebendes Zeichen.
Deshalb muß unter DOS jedes Programm den angeschlossenen Drucker kennen. Die Anbindung funktioniert über sogenannte Treiberdateien. In ihnen stehen alle benötigten Informationen, zum Beispiel auch, welches Zeichen, also welcher Zahlencode für das Umschalten in den Kursiv-Modus gesendet werden muß.
Um die Akzeptanz neuer Geräte auf dem Markt zu erhöhen, kommen meistens abwärtskompatible Geräte zum Kunden. Das heißt, daß das neue Modell auch die Befehle des alten versteht oder sogar die eines weit verbreiteten Konkurrenzmodells. So haben sich in der Vergangenheit immer wieder einige Geräte als Standards in ihrer Klasse etabliert, zum Beispiel die Nadeldrucker IBM-Proprinter und Epson-FX 80. Für Tintenstrahldrucker sind HP-Deskjet-Emulationen üblich. Beinahe jeder auf dem Markt erhältliche Drucker ist zu einem dieser Standards kompatibel.
Bei den Laserdruckern hat sich HPPCL (Hewlett Packard Printer Control Language) durchgesetzt. Diese Sprache gibt es mittlerweile in einigen weiterentwickelten Stufen oder Levels. Mit PCL 5 ausgestattete Drucker können die Standardschriften Times und Univers frei skalieren, das heißt in nahezu beliebigen Größen ausdrucken. Deshalb scheint sich derzeit PCL 5 als Konkurrenzstandard zu Postscript zu etablieren.

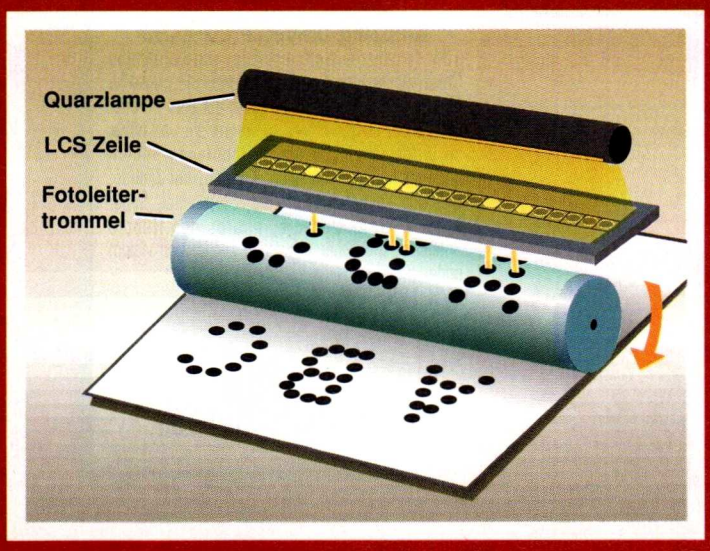


Bild 3. Die Belichtung der Bildtrommel mit einem LCS-Shutter. Je nach Bedarf lassen die Flüssigkristalle Licht durch.

Die leidige Kompatibilität, ein heikles Thema

Eine sehr viel allgemeinere Seitenbeschreibungssprache ist Postscript von der Firma Adobe. Im Gegensatz zu HPPCL ist sie nicht Hardware-gebunden. Außer auf Laserdruckern findet man sie vor allem auf den hochwertigen Belichtern. Abgesehen von den Unterschieden in der Qualität sieht der Ausdruck dann auf beiden Geräten gleich aus.
Unschlagbar ist derzeit das gewaltige Angebot an Postscript-Schriften. Leider sind Postscript-Drucker immer noch sehr teuer; Hersteller verweisen auf die hohen Gebühren, die Adobe für die Lizenz verlange.

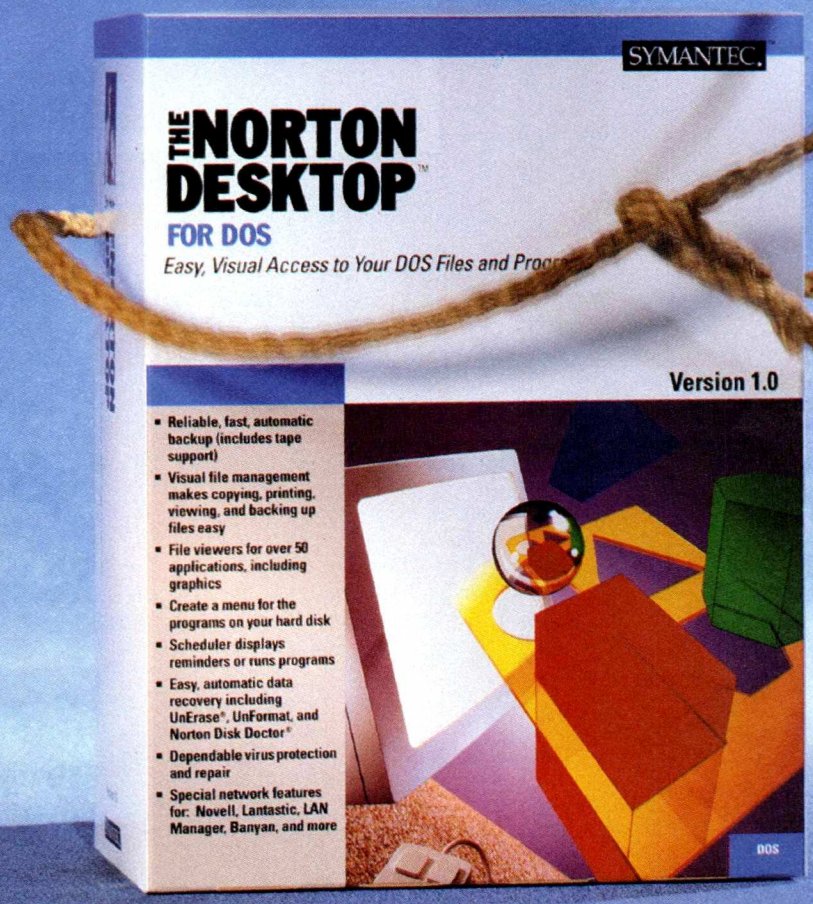
Wieviele Schriften braucht der Mensch

Die Frage ist, wieviele Schriften überhaupt notwendig sind. Solange ein Drucker nur zur Korrespondenz benutzt wird, genügen sicherlich drei Schriften:
- eine Serifenschrift (mit »Füßchen«), zum Beispiel Times, für längere Texte,
- eine serifenlose Schrift, wie Helvetica, für Überschriften und
- eine nicht-proportionale Schrift, bei der jeder Buchstabe den gleichen Raum einnimmt, wie beispielsweise Courier.

Viel wichtiger als eine große Vielfalt dürfte indes sein, ob die vorhandenen Schriften frei skalierbar sind, das heißt in der Größe beliebig verändert werden können. Zumindest sollten die Standardgrößen von 9 bis 15 Punkt verfügbar sein. Ein Weg, das Schriftenangebot seines Lasers zu verbessern,

Worauf warten Sie noch? Gehen Sie endlich los und holen Sie sich Norton Desktop für DOS. Schließlich muß Werbung verkaufen.

MANDEL und WERMTER



Produkt und Packung selbstverständlich in deutscher Version!

Warum wohl? Damit unser Gewinn auch weiterhin in die Entwicklung toller Software fließen kann. Der Beweis dafür ist Norton Desktop für DOS. Endlich gibt es die Möglichkeit, alle Vorteile von Windows auch auf DOS zu nutzen.

Dabei können Sie selbst entscheiden, ob Sie im Norton Desktop-Look, im Commander-Modus oder auf einer frei konfigurierbaren Oberfläche arbeiten wollen. Ohne lange Einarbeitungszeit und ohne Probleme beim Wechsel der Oberfläche.

Absolutes Windows-Feeling vermittelt die bekannte „Drag-and-drop"-Technik. Und das zu einem überzeugend günstigen Einführungspreis von **DM 399,–**. Jetzt können Sie sich Ihr Norton Desktop für DOS direkt an Land ziehen.

Oder weitere ausführliche Informationen anfordern – wir schicken Sie Ihnen gerne zu.

O Ich möchte wirklich alles über Norton Desktop für DOS wissen. Bitte schicken Sie mir kostenlos: Informationsmaterial/Demodiskette

O Ich möchte Norton Desktop für DOS kaufen.

Name/Firma _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Telefon/Telefax _____

Absenden an: Symantec (Deutschland) GmbH, Grafenberger Allee 56, 4000 Düsseldorf 1.

The software side of life. SYMANTEC.™

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder das Symantec Upgrade Center, Telefon: 0 21 91/86 65, Telefax: 0 21 91/8 00 24.

ist die Verwendung von Schriftkassetten. Sie werden in spezielle Steckplätze im Drucker gesteckt. Der Anwender kann die neue Schriftart sofort und ohne Geschwindigkeitseinbußen verwenden. Der Nachteil einer solchen Erweiterung liegt im hohen Preis und im beschränkten Angebot an Schriften und Steckplätzen .

Alternativ dazu gibt es Postscript-Karten, die den einfachen Laserdrucker kompatibel zu Adobes Standard machen. Zusammen mit der eventuell nötigen Speichererweiterung kommt diese Lösung den Anwender jedoch noch teurer zu stehen.

Etwas flexibler sind da schon Softfonts. Wie der Name schon sagt, werden sie auf der Festplatte gespeichert und nur im Bedarfsfall in den Laserdrucker geladen. Softfonts sind verhältnismäßig billig, kann der Anwender doch aus einem sehr großen Angebot von Shareware-Schriften, speziell für Laserjet-kompatible Drucker, die ausgefallensten Schriften auswählen.

Allerdings sind Softfonts regelrechte Speicherfresser, sowohl auf der Festplatte als auch im Drucker. Ein weiteres Problem ist das Geschwindigkeitsverhalten. Bevor der Drucker damit anfangen kann, eine Seite aufzubauen, muß erst die Schrift übertragen werden.

Für das Drucken unter Windows oder OS/2 gelten einige Besonderheiten. So ist nur noch ein Druckertreiber für das Betriebssystem nötig, den dann alle Programme benutzen. Dies erleichtert den Anwendungsprogrammierern, ihre Applikationen zu schreiben. Für den Druckerhersteller birgt es den Vorteil, daß er mit dem neuesten Modell nur noch einen Treiber ausliefern muß und dennoch viele Programme die neuen Schriften nutzen können.

Beim Ausdruck vertraut Microsoft auf die zusammen mit Apple entwickelte Sprache mit dem vielversprechenden Namen Truetype. Sie ist sowohl in Apples neuestem Betriebssystem »System 7« als auch in Windows 3.1 enthalten. Das Prinzip ähnelt dem von Postscript: Der Computer überträgt die Befehle für frei skalierbare Vektorschriften an den Truetype-Drucker, dieser berechnet daraus das fertige Punktmuster und bringt es zu Papier.

Der Clou ist die Ansteuerung nicht Truetype-kompatibler Drucker. Für diese wandelt bereits der Computer mit Hilfe des Druckertreibers die Druckerbefehle in ein fertiges Bitmap für das angeschlossene Gerät um. Diese Umwandlung wird sowohl bei der Bildschirmausgabe als auch beim Ausdruck vorgenommen, und zwar jeweils nur im Bedarfsfall. Dafür müssen Sie ein wenig mehr Zeit für den Ausdruck investieren. Der Drucker empfängt nämlich vom Computer eine komplette Grafik, deren Ausdruck bekanntlich länger dauert als der eines Textes.

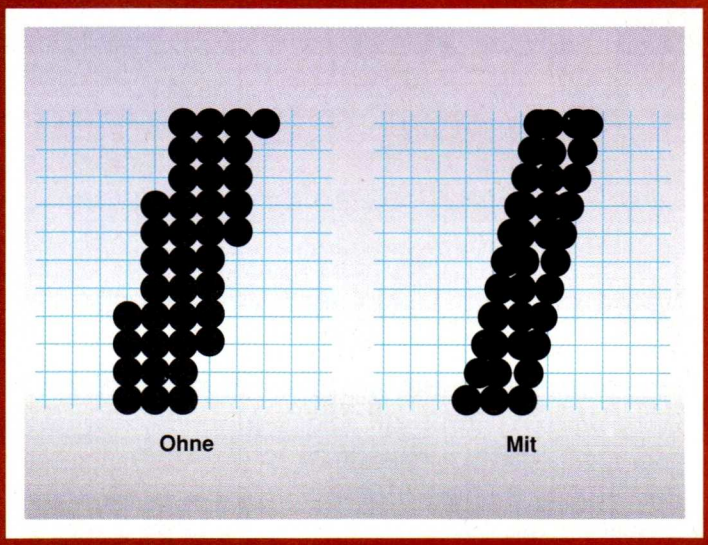


Bild 4. In diesem Beispiel wird eine Auflösungsverfeinerung durch unterschiedliche Lage der Punkte erreicht.

Ein häufig benutztes Argument beim Druckerkauf sind die Druckkosten. Fast jeder Hersteller gibt Betriebskosten an, ohne jedoch darauf hinzuweisen, wie diese ermittelt wurden. Wenn Sie jetzt hoffen, in diesem Beitrag eine endgültige und eindeutige Kostenbetrachtung zu finden, werden Sie sicherlich enttäuscht. Zu verschieden sind die Bedingungen, unter denen Drucker heute arbeiten. Ein Gerät, das in einem Netz täglich 1000 Ausdrucke liefert, verursacht andere Kosten als ein Heimgerät mit einer durchschnittlichen Leistung von einer Seite pro Tag.

Beim Ausdruck treten die folgenden Kosten auf:

- Anschaffungskosten
- Wartungskosten (Trommel, Fixierer, Ozonfilter, Reparaturen)
- Betriebskosten (Farbbänder, Tinte, Toner)

Beim Drucken nichts als Kosten

Die Tabelle enthält einige Beispielrechnungen für Drucker aller üblichen Gattungen. Es wurden sowohl die verursachten Kosten für den professionellen Einsatz des Gerätes in einem Büro unter hoher Auslastung errechnet als auch bei privater Anwendung mit einer Leistung von zwei Seiten pro Tag.

Die Beträge enthalten jeweils auch die Anschaffungskosten des Gerätes. Dies mag etwas ungewohnt erscheinen, ist aber wesentlich sinnvoller, als nur die reinen Betriebskosten zu berücksichtigen. Erst dann sieht man, daß der Kaufpreis für Drucker bei einer Seitenleistung von weniger als fünf Seiten täglich den Löwenanteil der Druckkosten ausmacht. Wer reine Betriebskosten betrachten möchte, kann dies entsprechend umrechnen.

Besonders schwer einzukalkulieren ist die Lebensdauer des Druckers. Hier klaffen die Angaben der Hersteller und die Aussagen der Anwender weit auseinander. Bei der Rechnung für im privaten Einsatz befindliche Drucker wurde eine Lebensdauer von fünf Jahren bei einer Leistung von 2 Seiten pro Tag angesetzt. Bei den Berechnungen für Drucker im professionellen Einsatz wurde von einer Leistung von 50 000 bis 150 000 Seiten ausgegangen (Tabelle).

Man sieht sehr leicht, daß die Laserdrucker in dem Ruf, teuer zu sein, leider immer noch zu Recht stehen – auch wenn man die reinen Betriebskosten betrachtet und den Anschaffungspreis außer acht läßt. Allerdings enthält die kleine Beispielrechnung keine professionellen Hochleistungsgeräte, die im täglichen Betrieb an einem Netz preiswertere Ausdrucke liefern.

Trotzdem steht den Laserdruckern eine rosige Zukunft ins Haus. Sinkende Preise und höhere Ansprüche an die Qualität der täglichen Korrespondenz werden ebenso zu einer weiter steigenden Verbreitung der Laserdrucker beitragen wie der stärkere Einsatz von Präsentation und DTP selbst in kleineren Firmen sowie das Verlangen nach einem ruhigen Büroklima ohne Nadelgehämmer.

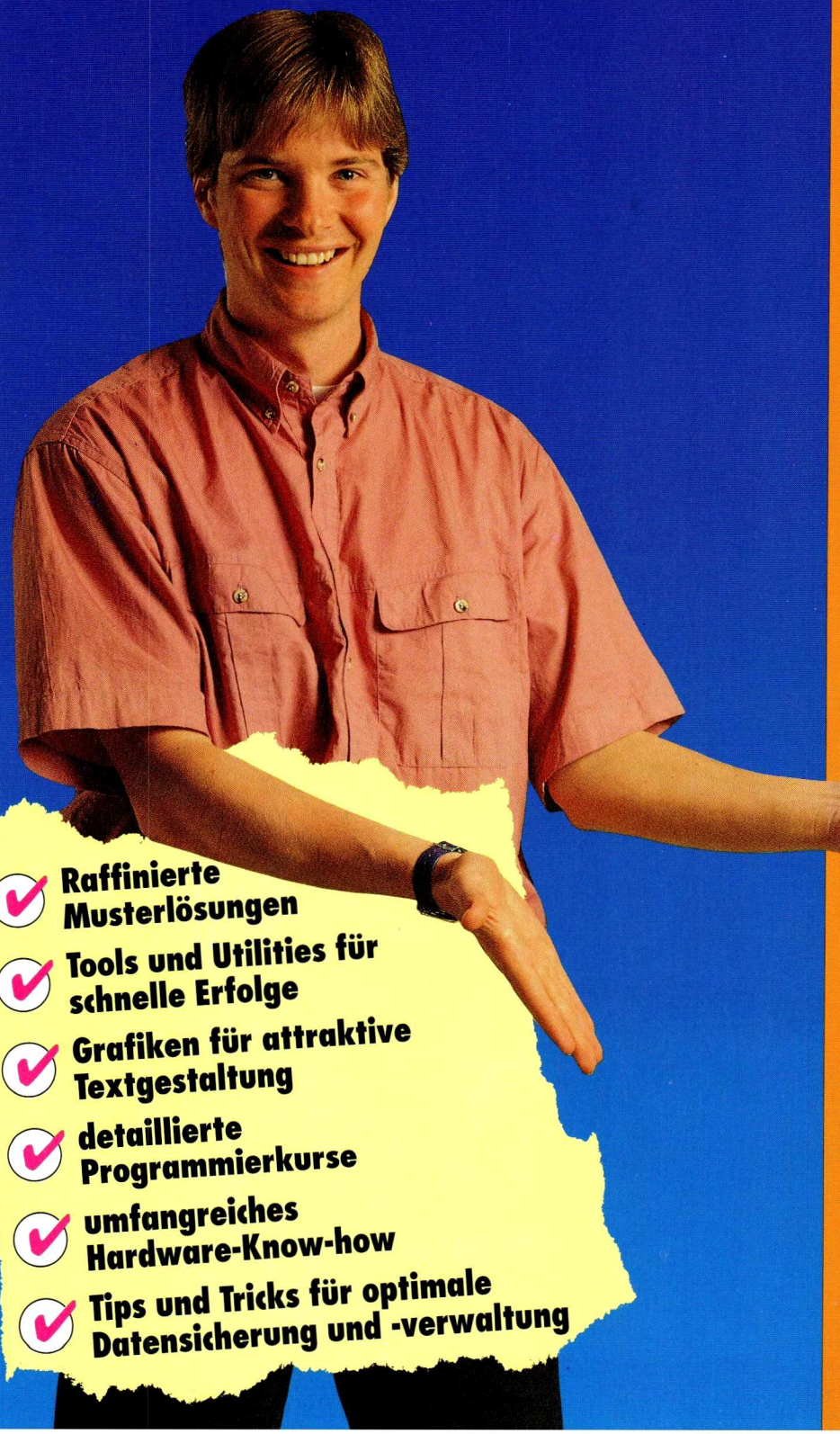
Die derzeitige Konkurrenz sind denn auch nicht mehr Nadeldrucker, die in Zukunft wohl nur noch im Low-End-Bereich und für Durchschläge benutzt werden. Vielmehr könnten die Tintenstrahldrucker den preisgünstigen Lasergeräten das Leben schwer machen.

Die Laserdrucker werden aber dennoch auf lange Zeit das hochwertigste Ausgabegerät für den Büroeinsatz bleiben. Warten wir ab, welche weiteren technischen Entwicklungen auf diesem Gebiet die Zukunft bringen wird.

(Martin Engelhardt/gp)

6 DIE RICHTIGEN

für Ihre erfolgreichen PC-Anwendungen



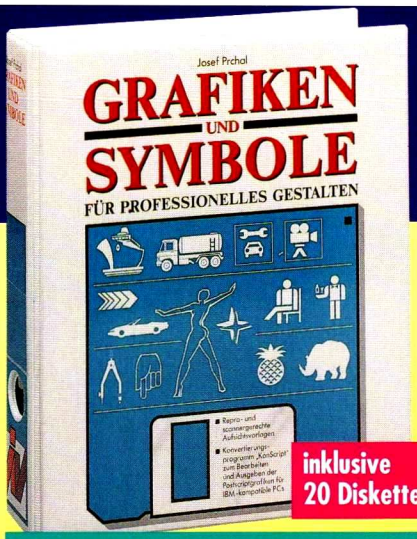
- Raffinierte Musterlösungen
- Tools und Utilities für schnelle Erfolge
- Grafiken für attraktive Textgestaltung
- detaillierte Programmierkurse
- umfangreiches Hardware-Know-how
- Tips und Tricks für optimale Datensicherung und -verwaltung

Die Grafik-Galerie

Dieses Nachschlagewerk bietet Ihnen über 1000 Grafiken für reizvolle Gestaltungsmöglichkeiten.

Aus dem Inhalt:

- **umfangreiche Grafikbibliothek:** hochwertige Grafiken aus den Bereichen Mensch und Beruf, Freizeit, Architektur, Natur, Technik, Karikaturen...
- **Symbole und Piktogramme:** Symbole für Ämter und Behörden, Piktogramme und Verkehrszeichen als Orientierungshilfe;
- **Blickfänger:** Headlines, Labels und Initialen als fertige Vorlagen garantieren erhöhte Werbewirksamkeit;



inklusive 20 Disketten

Zu diesem Werk erhalten Sie alle 2–3 Monate Erweiterungsausgaben mit je ca. 70 Seiten, inkl. ca. zehn 5¼"-Disketten bzw. fünf 3½"-Disketten (gegen Aufpreis), zum Preis von DM 98,– (Abbestellung jederzeit möglich).

- **attraktive Textgestaltung** durch Pfeile, Punkte und Sterne zur Hervorhebung von Textblöcken, Ornamente z.B. für repräsentative Privatdrucksachen;
- **ansprechende Gestaltungsmuster** für Visitenkarten, Einladungen, Plakate u.v.m.
- **PostScript-Qualität für erfolgreichen DTP-Einsatz:** 20 Disketten mit sämtlichen Grafiken, die Sie ohne Schärfeverlust beliebig verändern können;
- **Konvertierungsprogramm KonScript** für die Umwandlung Ihrer Grafikdateien in Ihr Pixel- (z.B. GIF, PCX, TIFF) oder Vektorformat (z.B. EPS, CGM, GEM).

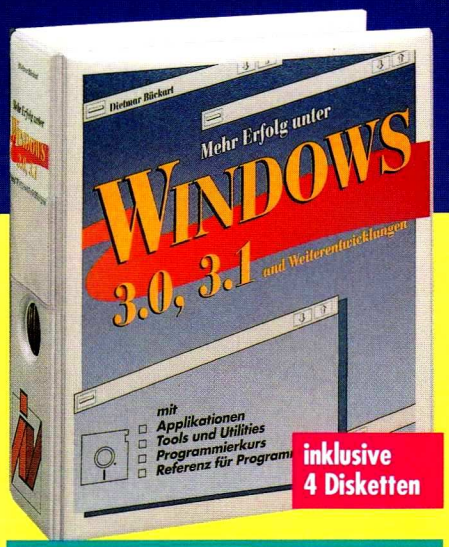
Grundwerk ca. 250 Seiten, DIN A4, inkl. zwanzig 5¼"-Disketten + gratis Demo-Diskette, Bestell-Nr.: 6100, Preis: DM 198,–, wahlweise zehn 3½"-Disketten (gegen DM 15,– Aufpreis).

Windows klipp & klar

Dieses Nachschlagewerk bietet Ihnen praxiserprobte Windows-Musterlösungen, Programmierkurse und Windows-Kommandobeschreibungen.

Sie erhalten u.a.

- **Windows-Datenbank „WinDat"** zur schnellen und eleganten Verwaltung Ihrer Datenbestände.
- **kaufmännisches Gesamtpaket „WinKaufmann"** mit mandantenfähiger **Finanzbuchhaltung,** leistungsstarker **Lagerverwaltung,** komfortabler **Auftragsabwicklung** zur Erfassung der Verkaufsprojekte, bedienerfreundlicher **Adreßdatenbank;**



inklusive 4 Disketten

Zu diesem Werk erhalten Sie alle 2–3 Monate Erweiterungsausgaben mit je ca. 100 Seiten, inkl. Diskette, zum Preis von DM 59,– (Abbestellung jederzeit möglich).

- **Windows 3 im Detail:** z. B. Einsatz der Windows 3-Komponenten, optimale Installation des Systems;
- **Programmierkurs:** u. a. Arbeiten mit MS-SDK, C oder Turbo-Pascal unter Windows, perfekter Einsatz des Multitasking;
- **Tips, Tricks und Utilities:** Utility zur Grafikkonvertierung; Archivierutility, Sisshot-Programm unter Windows...
- **Anwendersoftware unter Windows:** eine Übersicht ausgewählter Windows-Applikationen (z.B. Corel Draw, WinAV, WinKasse ...) erleichtert Ihnen die Auswahl Ihres Programmes.

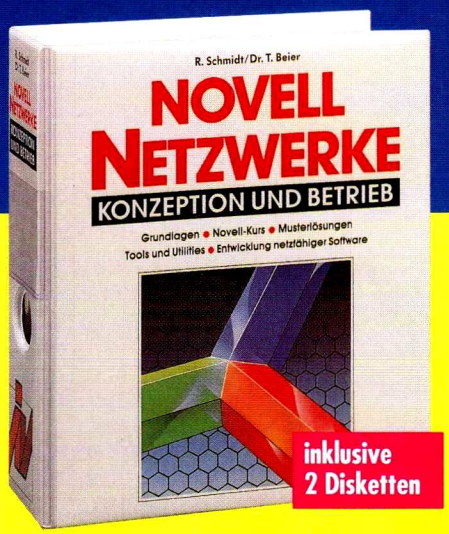
Grundwerk ca. 570 Seiten, DIN A5, inkl. vier 5¼"-Disketten, Bestell-Nr.: 6200, Preis: DM 98,–, wahlweise zwei 3½"-Disketten (gegen DM 4,– Aufpreis).

Perfekter Kontakt im Netz

Mit diesem neuen Nachschlagewerk entwickeln Sie Ihre individuelle Netzwerklösung und setzen Ihr Novell-Netz optimal ein.

Sie erhalten u.a.

- **Checklisten und Fallbeispiele für Ihre Netzeinführung oder -erweiterung:** z. B. Hardware- und Speichervoraussetzungen für File-Server und Peripherie, Verkabelungssysteme, Möglichkeiten der Leistungssteigerung;
- **Novell-Kurse für User:** z. B. zum korrekten An- und Abmelden im Netz, zur gezielten Sendung von Mitteilungen, zur problemlosen Datensicherung, zur Druckerverwaltung ...



inklusive 2 Disketten

Zu diesem Werk erhalten Sie alle 2–3 Monate Erweiterungsausgaben mit je ca. 100 Seiten, inkl. Diskette, zum Preis von DM 89,– (Abbestellung jederzeit möglich).

- **Know-how zu Netzwerkfunktionen** u. a. automatische Aktualisierung der Bildschirminhalte, Regelung der Zugriffsrechte;
- **praxiserprobte Musterlösungen** für betriebswirtschaftliche Anwendungen: z. B. **menügesteuerte Fakturierung, komplette Projektverwaltung** zum Erfassen und Prüfen der Kosten und Zeiten mehrerer gleichzeitig laufender Projekte;
- **Utilities, Tips und Tricks** z. B. zur Datensicherung, Kommunikation und Datenverwaltung.

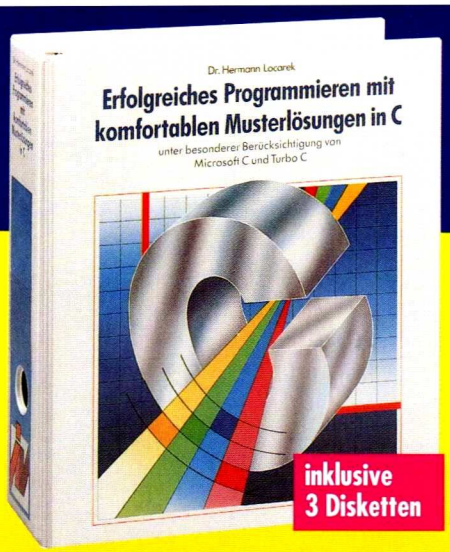
Grundwerk ca. 450 Seiten, DIN A5, inkl. zwei 5¼"-Disketten, Bestell-Nr.: 6400, Preis: DM 198,–, wahlweise 3½"-Diskette (gegen DM 2,– Aufpreis).

Komfortable C-Musterlösungen

Für den Programmierer, der sich Schritt für Schritt die Sprache C aneignen will, wie auch für den versierten C-Praktiker.

Aus dem Inhalt:

- **Das C-System im Detail:** Sprachkonzept; Programmierumgebung, wichtige Befehlsfunktionen von Microsoft- und Turbo-C sowie dem C++-System;
- **Kurse zur Dateiverwaltung:** u. a. verschiedene Dateiarten, Kopieren von Dateien, indexsequentielle Dateien für schnelles Auffinden von Datensätzen;
- **Hardwarenahes Programmieren:** u. a. Interruptfunktionen für die serielle Schnittstelle, BIOS-Funktionen, File-Transfer und Terminalemulation, TSR-Programmierung ...
- **Tools:** z. B. Font-Editor für die VGA-Karte, Maus-Funktionen, PRINT Spooler Interfacefunktion; Zugriff auf Fremddateien;
- **Grafik-Modulbibliothek:** u. a. Freies Zeichnen und Businessgrafik, bildschirmorientierte Grafik zur überzeugenden Präsentation eigener Programme;
- **Betriebssystem-Konventionen:** Grundlagen zu MS-DOS und Windows anhand von Programmen.



Zu diesem Werk erhalten Sie alle 2–3 Monate Erweiterungsausgaben mit je ca. 130 Seiten, inkl. Diskette, zum Preis von DM 59,– (Abbestellung jederzeit möglich).

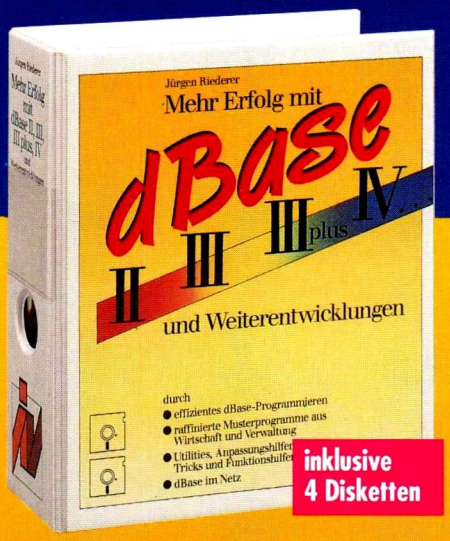
Grundwerk ca. 800 Seiten, DIN A4, inkl. drei 5¼"-Disketten, Bestell-Nr.: 3600, Preis: DM 98,–, wahlweise zwei 3½"-Disketten (gegen DM 4,– Aufpreis).

Mehr Erfolg mit dBase

Sie erhalten praxiserprobte Programme zur Verwaltung Ihrer Datenbestände. Tips, Utilities und ein ausführlicher Programmierkurs ermöglichen Ihnen individuelle dBase-Lösungen mit höchstem Bedienerkomfort.

Aus dem Inhalt:

- **Finanzbuchhaltung und Lagerwirtschaftssystem** (inkl. Lagerverwaltung). Die ausführliche Dokumentation zeigt Ihnen u. a., wie Sie Schnittstellen zu Kreditoren-/Debitorenverwaltung und Buchführung nutzen;
- **dB-Grafikpaket** zum Erstellen professioneller Businessgrafiken (u. a. Linien-, Balken- oder Tortendiagramme);
- **Tools und Utilities:** z. B. Codeoptimizer dBOPT, Multikriterielle Datenbankabfrage, Farbinstallation, Datentransfer zu Word oder Turbo-Pascal;
- **Tips und Tricks:** u. a. Datensicherung/-schutz, Anpassen an neue dBase-Versionen bzw. dBase-Weiterentwicklungen;
- **dBase-Kurse:** Sprachelemente, Benutzeroberflächen, Programmierumgebung, Programmiertechniken;
- **dBase im Netz:** Möglichkeiten von dBase IV in Rechennetzen. Tips und Routinen zur PC-Vernetzung und zur Verwaltung von Zugriffsrechten auf Dateien.



Zu diesem Werk erhalten Sie alle 2–3 Monate Erweiterungsausgaben mit je ca. 100 Seiten, inkl. Diskette, zum Preis von DM 59,– (Abbestellung jederzeit möglich).

Grundwerk ca. 800 Seiten, DIN A5, inkl. vier 5¼"-Disketten, Bestell-Nr.: 4600, Preis: DM 98,–, wahlweise zwei 3½"-Disketten (gegen DM 4,– Aufpreis).

Prüfen Sie

jedes Nachschlagewerk in Ruhe zu Hause. Wenn Sie nicht überzeugt sind, schicken Sie dieses mit den Disketten innerhalb von 10 Tagen an uns zurück. Damit ist die Sache für Sie erledigt.

Bitte abtrennen oder ausschneiden!

Ja, senden Sie mir sofort
(Zutreffendes bitte ankreuzen)

☐ Expl. **Grafiken und Symbole für professionelles Gestalten**
Praktischer Ringbuchordner, DIN A4, Grundwerk ca. 250 Seiten, inkl. zwanzig 5¼"-Disketten + gratis Demodiskette, Bestell-Nr.: 6100, Preis: DM 198,–, wahlweise
☐ zehn 3½"-Disketten (gegen DM 15,– Aufpreis).
Alle 2–3 Monate erhalten Sie Erweiterungen zum Grundwerk mit je ca. 70 Seiten, inkl. ca. zehn 5¼"-Disketten bzw. fünf 3½"-Disketten (gegen Aufpreis), zum Preis von DM 98,– (Abbestellung jederzeit möglich).

☐ Expl. **Mehr Erfolg unter Windows 3.0, 3.1 und Weiterentwicklungen**
Praktischer Ringbuchordner, DIN A5, Grundwerk ca. 570 Seiten, inkl. vier 5¼"-Disketten, Bestell-Nr.: 6200, Preis: DM 98,–, wahlweise
☐ zwei 3½"-Disketten (gegen DM 4,– Aufpreis)
Alle 2–3 Monate erhalten Sie Erweiterungen zum Grundwerk mit je ca. 100 Seiten, inkl. Diskette, zum Preis von DM 59,– (Abbestellung jederzeit möglich).

☐ Expl. **Novell Netzwerke-Konzeption und Betrieb**
Stabiler Ringbuchordner, DIN A5, Grundwerk ca. 450 Seiten, inkl. zwei 5¼"-Disketten, Bestell-Nr.: 6400, Preis: DM 198,–, wahlweise
☐ 3½"-Diskette (gegen DM 2,– Aufpreis).
Alle 2–3 Monate erhalten Sie Erweiterungen zum Grundwerk mit je ca. 100 Seiten, inkl. Diskette, zum Preis von DM 89,– (Abbestellung jederzeit möglich).

Meine Anschrift:

Name

Vorname

Straße, Haus-Nr.

PLZ, Ort

Unterschreiben Sie hier bitte Ihre Bestellung!
Bei Minderjährigen ist die Unterschrift eines gesetzlichen Vertreters erforderlich. Ohne Ihre Unterschrift kann die Bestellung nicht bearbeitet werden.

✗

Datum Unterschrift

Bitte unterschreiben Sie auch Ihre Sicherheitsgarantie,
mit der Sie folgendes zur Kenntnis nehmen: Sie haben das Recht, Ihr angefordertes Werk innerhalb von 10 Tagen ab Lieferung an den INTEREST-Verlag GmbH, Römerstraße 16, W-8901 Kissing, zurückzusenden, wobei für die Fristwahrung das Datum der Absendung genügt. Sie kommen dadurch von allen Verpflichtungen aus der Bestellung frei.

✗

Datum Unterschrift

Schöpfen Sie Basic voll aus

Dieses speziell für den Programmierer entwickelte Nachschlagewerk zeigt Ihnen, wie Sie schnell und sicher in Basic programmieren.

Sie erhalten u. a.

- **eine detaillierte Befehls- und Funktionsreferenz** zu allen wichtigen Basic-Dialekten, u. a. GW-, Power-, Quick-, Q- und Visual-Basic.
- **praxiserprobte Musterprogramme,** u. a. das Datenbanksystem INBASE, das Personalzeitsystem INPERS und den mathematischen Formelcompiler INFORM.
- **Konvertierungsprogramm CONBAS,** mit dem Sie Ihre Programme menügesteuert von GW- nach Quick- oder Visual-Basic portieren.
- **Basic-Programmierkurs:** Ihre Anleitung für den sicheren Umgang mit Datentypen, Kontrollstrukturen und den Einsatz der Interrupt-Programmierung.

- **Visual-Basic unter Windows:** Mit umfassenden Befehlsübersichten und VB-Musterlösungen erstellen Sie im Handumdrehen Ihre eigenen Windows-Programme!
- **raffinierte Modulbibliotheken** für die Directory-Verwaltung und grafische Benutzeroberflächen á la Windows ersparen Ihnen zeitaufwendiges Programmieren.
- **Tools und Utilities.** Sie erhalten z. B. einen **Ausgabemasken-Interpreter,** mit dem Sie ASCII-Bildschirmmasken bei Laufzeit der Basic-Applikation interpretieren und anzeigen können.

Praktischer Ringbuchordner, DIN A5, Grundwerk ca. 450 Seiten, inkl. zwei 5¼"-Disketten, Bestell-Nr.: 7200, Preis: DM 98,–, wahlweise 3½"-Diskette (gegen DM 2,– Aufpreis).

Zu diesem Werk erhalten Sie alle 2–3 Monate Erweiterungsausgaben mit je ca. 100 Seiten, inkl. Diskette, zum Preis von DM 59,– (Abbestellung jederzeit möglich).

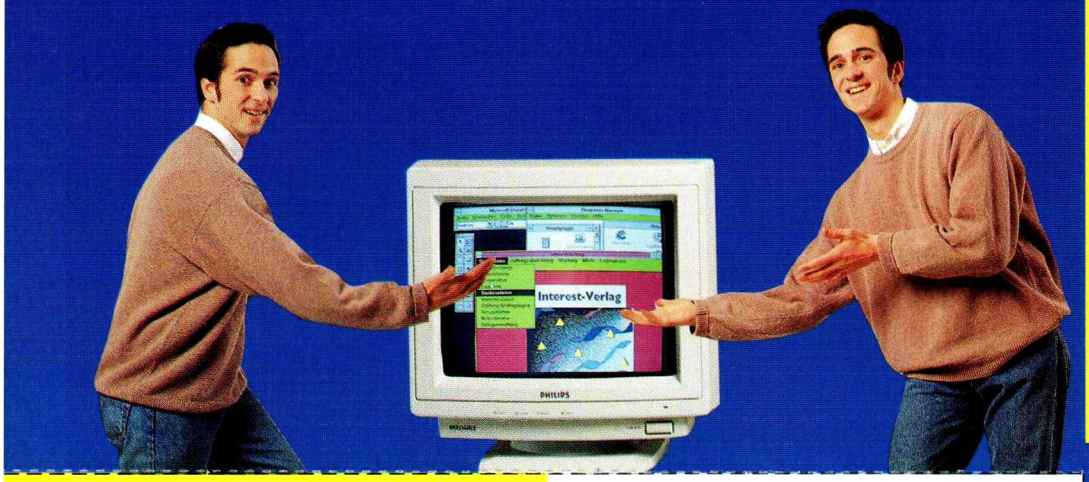
Verlagsgarantie

- Sie erhalten von mir PC-Fachinformationen, von absoluten Spezialisten für Sie geschrieben.
- Ihr Nachschlagewerk können Sie in aller Ruhe 10 Tage zu Hause prüfen und bei Nichtgefallen innerhalb dieser Frist zurücksenden. Der INTEREST-Verlag gewährt nach Zahlung des Rechnungsbetrages das Recht, die beiliegende Software zu testen und zeitlich unbeschränkt zu nutzen.
- Ihr Nachschlagewerk ist immer aktuell. Dafür sorgt unser Erweiterungsservice.
- Den Erweiterungsservice können Sie jederzeit kündigen. Sie gehen also kein Risiko ein. Darauf gebe ich Ihnen mein Wort.

Ihr INTEREST-Verlag

W. Michel

Wolfgang Michel
Verlagsleiter



Ja, senden Sie mir sofort

(Zutreffendes bitte ankreuzen)

☐ Expl. **Erfolgreiches Programmieren mit komfortablen Musterlösungen in C**

Stabiler Ringbuchordner, DIN A4, Grundwerk ca. 800 Seiten, inkl. drei 5¼"-Disketten, Bestell-Nr.: 3600, Preis: DM 98,–, wahlweise ☐ zwei 3½"-Disketten (gegen DM 4,– Aufpreis).
Alle 2–3 Monate erhalten Sie Erweiterungsausgaben zum Grundwerk mit je ca. 130 Seiten, inkl. Diskette, zum Preis von DM 59,– (Abbestellung jederzeit möglich).

☐ Expl. **Mehr Erfolg mit dBase II, III, III plus, IV und Weiterentwicklungen**

Praktischer Ringbuchordner, DIN A5, Grundwerk ca. 800 Seiten, inkl. vier 5¼"-Disketten, Bestell-Nr.: 4600, Preis: DM 98,–, wahlweise ☐ zwei 3½"-Disketten (gegen DM 4,– Aufpreis)

☐ Expl. **Mehr Erfolg mit Basic**

Stabiler Ringbuchordner, DIN A5, Grundwerk ca. 450 Seiten, inkl. zwei 5¼"-Disketten, Bestell-Nr.: 7200, Preis: DM 98,–, wahlweise ☐ 3½"-Diskette (gegen DM 2,– Aufpreis).
Alle 2–3 Monate erhalten Sie Erweiterungen zu diesen Grundwerken mit je ca. 100 Seiten, inkl. Diskette, zum Preis von DM 59,– (Abbestellung jederzeit möglich).

pr 160406

Bitte Absender/Unterschrift auf der Rückseite nicht vergessen.

Bitte abtrennen oder ausschneiden!

60 Pfennig, die sich lohnen!

Postkarte/Antwort

INTEREST-VERLAG
Fachverlag für Special Interest Publikationen und Anwendersoftware
z. Hd. Herrn Michel
Römerstraße 16

W-8901 Kissing

Prüfen Sie

jedes Nachschlagewerk in Ruhe zu Hause. Wenn Sie nicht überzeugt sind, schicken Sie dieses mit den Disketten innerhalb von 10 Tagen an uns zurück. Damit ist die Sache für Sie erledigt.

INTEREST-VERLAG
Fachverlag für Special Interest Publikationen und Anwendersoftware
Römerstraße 16
W-8901 Kissing
Tel.: 0 82 33/2 11-0
Fax: 0 82 33/2 11-299

Wer hat Angst vor'm PCF-Katalog?

*"Niemand!" *)*

Und wenn er kommt?

"Dann kaufen wir!"

**) abgesehen von der Konkurrenz....*

PCF

Computer GmbH

Bremer Straße 6-8
3558 Frankenberg (Eder)
Telefon: (06451) 585-0
Telefax: (06451) 585-10/11

easy Software Vertrieb, Postfach 250 161, 5090 Leverkusen
Tel.: 0214-93031, Fax: 0214-95804. Öffnungszeiten:
Montag bis Freitag 8.00 - 17.00 Uhr
easy Soft-Shop, Erkrather Str. 162, 4 Düsseldorf 1 Tel.:
0211-7336660, Fax: 0211-7336662. Öffnungszeiten:
Montag-Freitag 14.00-18.30 Uhr, Samstag 10.00-14.00 Uhr

easy

Büro-Software...

Adobe Type Manager D	211.-
Adobe Schriften (300 ab Lager!)	a. Anfrage
After Dark E	99.-
AMARIS BTX/3 für Windows D	244.-
Animator Pro m. deutsch. Handbuch	1.255.-
AutoCAD Demoversion D	399.-
Autosketch D 3.0	322.-
Autosketch Bibliotheken	ab 166.-
Clipper 5.01 D	1.499.-
CompuServe Starterkit	77.-
Corel Draw 3.0	1.099.-
dbFAST D	799.-
DeskView für 80386 incl. QEMM 6.0D	399.-
DOS 5.0 (Microsoft Update) D	222.-
Foxbase 2.0 D	922.-
F & A 4.0 D oder F & A LAN Pack	je 999.-
Havard Graphics 3.0 D (DOS/WIN)	**955.-**
KHK EUROLINE (PC-Kaufmann)	711.-
KHK CLASSIC LINE	bitte Anfragen!
Mathematica 2.0 für Windows E	2.222.-
Matt Whelan's Compiler Kit E	777.-
Nantucket Tools II D (Clipper-Zusatz)	1.077.-
Norton Advanced Utilities 6.0 D	266.-
Norton Antivirus 2.0 D	222.-
Norton Commander 3.0 D	255.-
Norton Desktop für Windows 3 D	399.-
Norton Editor 2.0 D	199.-
Norton pcANYWHERE 4.5 E	299.-
Open Access III D	1.699.-
Pagemaker 4.0 D	a.Anfrage
PC Astrologie D oder PC Mensch D	je 133.-
PC Tools de Luxe 7.1 D	299.-
QEMM 386 V.6.0 (Handb.+Prog.D!)	222.-
StarWriter 6.0 D	666.-
SuperBase IV D (Windows-Datenb.)	1.366.-
Termin Manager Win 3 D	666.-
Ventura Publisher 3.0 Gold D	1.777.-
Windows Draw 3.0 D	333.-
WinLink 1.1 D	333.-
WordStar 2000 o. WordStar Legacy D	999.-
Wordstar 6.0 D	888.-
WordPerfect Windows (oder DOS) D	888.-
Zortech C++ Developer 3.0 E	999.-
Andere Produkte z.B. von Lotus oder Micrografx fragen Sie bitte an!	

OS/2

OS/2 2.0 deutsch (Original IBM)	399.-
Corel Draw 2.01 für OS/2 D	1.111.-
Excel 3.0 für OS/2 D	1.099.-
IBM Offene Posten/1 für OS/2 D	1.111.-
Word für OS/2 1.1 D	1.099.-

IBM OS/2 Extended Edition deutsch	1399.-
IBM original DOS 5.0 deutsch	399.-

BORLAND Produkte

Borland C++ 3.1 f.Wind.D	799.-
dBase IV 1.5 D	1499.-
Object Vision D 2.0	455.-
Paradox 3.5 D	999.-
Paradox Engine 2.0 D	455.-
Ressource Workshop	180.-
Quattro Pro 4.0 D	499.-
Turbo C++ 3.0 D	299.-
Turbo Deb. & Tools 2.0 D	299.-
Turbo Pascal 6.0 D	299.-
Turbo Pascal ProfiP.6.0 D	444.-
Turbo Pascal für Wind.D	444.-
Sidekick PLUS 1.x D	199.-

Die PC E-Mail-Lösung

Netware MHS
V.1.5 **799.-**
Expressit! 5-User
E-Mailsoftware **577.-**
Expressit! 5-User
incl. MHS V.1.5 **666.-**
Expressit!
Windows Upg. **455.-**

Unterlagen und Preise für Personal Edition, Mehrbenutzer erhalten Sie auf Anfrage.

Microsoft Basic 7.x E PDS	722.-
Microsoft C 7.0 PDS mit Win.SDK E	699.-
Microsoft Chart 3.0 D	722.-
Microsoft Cobol PDS E	1.266.-
Microsoft Excel 4.0 D	999.-
Microsoft Flugsimulator 4.0 D	111.-
Microsoft Flugsimulator & DesignerD	188.-
Microsoft Fortran 5.1 PDS E	722.-
Microsoft MacroAssembler 6.0 E	288.-
Microsoft Mouse, 400dpi(Bus o.Ser)	177.-
Microsoft Multiplan 4.2 D	577.-
Microsoft Pascal	399.-
Microsoft Power Point D	522.-
Microsoft Publisher deutsch	377.-
Microsoft Projekt für Windows D	1.344.-
Microsoft Quick Basic 4.5 D	222.-
Microsoft Quick C 2.5 D	222.-
Microsoft Quick C für Windows D	355.-
Microsoft Quick C & Q.Assembler E	244.-
Microsoft Test for Windows 1.0 E	699.-
Microsoft Visual Basic D	333.-
Microsoft Windows 3.1 D	222.-
Microsoft Win. Entert. Vol.1, 2 od.3	je 88.-
Microsoft Word 5.5D	888.-
Microsoft Word für Windows 2.0 D	999.-
Microsoft Winword Eurospeller	222.-
Microsoft Works 2.0 D	277.-
Microsoft Works für Windows D	344.-

Wir führen diverse Speichererweiterungen mit 5 Jahren Garantie. Außerdem führen wir deutsche Produkte von NOVELL, sowie Produkte von Hercules. Angebote auf Anfrage! Microsoft MLP Lizenzen ab Lager!

Entertainment

A 320 (Lufthansa) kd.	99.-
Aces of the Pacific dt.	99.-
Air, Land, Sea dt.	99.-
A.T.P. kd.	99.-
Air Combat Aces	99.-
Air See Suprimacy	99.-
Bards Tale Trilogy dt.	99.-
Battle Isle dt.	99.-
Battle Isle Data Disk	59.-
Bundesliga Manager Prof. kd.	99.-
Castle dt.	89.-
Chessmaster 3000	99.-
Chuck Yeagers Air Comb. kd.	89.-
Civilisation dt.	99.-
Command H.Q. dt.	89.-
Conquest of Camelot	99.-
Elite Gold (Elite Plus) dt.	89.-
Elvira II dt.	99.-
Epic	99.-
Eye of the Beholder II kd.	99.-
Das schwarze Auge kd.	99.-
F-117 A dt.	99.-
Falcon III (Mark II) kd.	99.-
Flames of Freedom kd.	119.-
Global Effects	99.-
Great Courts II dt.	89.-
Gunship 2000 dt.	99.-
Harpoon 1.21 dt.	99.-
Heart of China VGA kd.	89.-
HOOK dt.	99.-
Indiana Jones III kd.	89.-
Indiana Jones IV dt.	99.-
Jetfighter II dt.	89.-
Kings Quest V VGA kd.	99.-
Larry I VGA	99.-
Larry III kd.	99.-
Larry V kd.	99.-
Larry Laffer Utilities	99.-
Lemmings dt.	55.-
Lemmings Data Disk dt.	44.-
Lemmings Stand Alone dt.	44.-
Links VGA dt.	89.-
Links Zusatz-Courses	je 44.-
Live and Death II	75.-
Longbow kd.	99.-
M1 Tank Platoon dt.	89.-
Mad TV kd.	99.-
Might and Magic III kd.	99.-
Monkey Island II kd.	99.-
Monkey Island VGA kd.	89.-
MS Flugsimulator kd.	111.-
MS Flugsim & Designer kd.	188.-
MS Flugsim. Designer kd.	88.-
Flusi Scenery Deutschland kd	69.-
Police Quest I	99.-
Police Quest II	99.-
Police Quest III kd.	99.-
Ports of Call dt.	86.-
Psion Chess	99.-
Railroad Tycoon kd.	89.-
Red Baron VGA kd.	99.-
Rise of the Dragon VGA kd.	99.-
Secret Wappons of Luftwaffe	99.-
Secret Wappons P38 Mission	39.-
Secret Wappons P80 Mission	39.-
Shanghai II (wie Majong)	83.-
Silent Service II	86.-
Sim Ant mit dt. Handbuch	99.-
Space Quest I	99.-
Space Quest II	99.-
Space Quest III	99.-
Space Quest IV dt. V	99.-
Space Shuttle	133.-
Star-Trek dt.	99.-
Test Drive II Collection	89.-
Test Drive III	79.-
Their finest Hour	75.-
Titus the Fox dt.	89.-
Ultima VII	95.-
Univeral Military Simulator 2	94.-
Willi Beamish dt.	99.-
Wing Commander I Ed. dt.	111.-
Wing Commander II kd.	99.-
Wing Comm.II Speech Pack	59.-
Wing Comm.II Spec. Oper. I	59.-
Winter Challenge	99.-
Zack Mc Kracken kd.	67.-
Lösungshefte zu allen SIERRA und LUCASFILM Games	je 19.-
GravisJoyCard für 50MHz AT's	111.-
Gravis Adv.Joystick schwarz	88.-
Gravis Adv.Joystick transparent	111.-
Trustmaster Flight Control	199.-
Trustmaster Weapon Control	199.-

CD-ROM Spiele

Annabel's Dream Egyt	177
Battle Chess (Windows-MPC)	155
Chessmaster 3000	133
Game Master	99
Hall of Fame	99
Hounds of Baskerville	89
Infocom Collection	119
Jones in the fast Lane	119
Kings Quest V	119
Larry VI	133
M 1 Tank Platoon	133
Magnetics Scrolls Collection	99
Mixed up Mother Goose (auch dt.!)	119
Murders Make Strange	122
North Polar	299
Railroad Tycoon	133
Redstorm Rising & Carrier Command	133
Sherlock Holmes Consulting Detective	155
Sleeping Beauty	99
Stellar 7	119
Spirit of Excalibur (Virgin)	119
Supremacy	99
Wonderland	99
Wing Commander & Ultima VI	166
Zork Trilogy 1-3	**89**

CD-ROM Titel

1ST Canadian Shareware	99
1991 Guiness Disk of Records	166
Aloha Hawaii	99
Animals in Motion	111
Batik Designs (MPC kompatibel)	99
Book of Lists #3	199
CD-Rom Collection	111
Corel Draw CD-ROM (5-Sprachig)	1111
Corel Artshow	199

CakeWalk für Windows 3.1 (mit deutschem Handbuch)	799.-
PC Midi Interface (MPU-kompatibel)	299.-
Roland SCC 1 Soundcarte	999.-
Roland PC 200 Midi-Keyboard	599.-
Roland MPU Midi Schnittstelle	399.-
Sound Blaster Soundcard, AdLib kompatibel V 2.0	277.-
Sound Blaster Pro Soundcard, 16 Bit-Bus, Voll-Stereo	455.-
Sound Blaster Midi- & FM-Sequenzer Vojetra SP jr	198.-
Sound Blaster Stereo-Option	69.-
Sound Blaster Midi-Pack mit Midi Sequenzer: Vojetra Jr.	298.-
Sound Blaster Entwicklungspaket (incl. Text-Sprachwandler)	298.-
Sound Blaster Voice-Editor Kit o. Windows Entwicklerpack	je 298.-
Video Blaster	799.-

CD-ROM Titel

Deutsche PD-ROM	99
Dr.T's Musik Quest (MPC kompatibel)	199
Education Master	119
Fontmaster (Fonts für WordPerfect)	199
Gelbe Seiten (USA komplett)	199
Grab Bag (Film & Briefmarken Daten)	69
Hall of Fame	99
Mammels Multimedia	119
MS-DOS Archives	99
Multimedia Audubon Mammals	111
Multimdia Beethoven	255
NASA - Voyager to the outer Planet's	499
Night Owl's 4.1 (1 GB Shareware!)	99
Night Owl's 4.2 (noch 1 GB)	155
Night Owl's 5.0 (das 3. GB)	155
Night Owl's 6.0 (das neueste GB '92)	219
PC Globe Pack	99
PC SIG Library (über 2000 Disketten)	555
Phoenix Shareware	99
Programmers ROM	155
RBBS in a Box	199
Remstar (GigaByte Shareware)	119
Shareware Gold	155
Shakespeare on CD	99
Sherlock Holmes on CD	99
Street Atlas USA	199
So Much ShareWare	155
Sound Works	99
The Electronic Library of Art	199
The Family Doctor	155
The Presidents-its all started w. George	199
The Sleeping Beauty	119
Time Table of History	266
Ultimate Basketball	119
VGA Spectrum	99
Vintage Aloha	99
Winware! Voll 1.+2	99
Wild Places (MPC kompatibel)	99
Women in Motion	111
World View	99

Nutzen Sie das reichhaltige Informationsangebot unserer Mailbox: 0214-95077

Alle Preise in DM. Die Kürzel D=Deutsch und E=Englisch stehen für die Softwareversionen bzw. Dokumentation. Wir liefern nur neueste Originalversionen, in der Regel binnen 48 Stunden. Der Versand erfogt per Nachnahme zzgl. 22.- (bei Spielen siehe unten) Versandkosten oder per Vorkasse zzgl.11.- DM. Firmen Schulen und Behörden können nach Absprache auf Rechnung beliefert werden. Preisänderungen und Irrtum vorbehalten.Spiele: Spiele laufen mit EGA oder VGA, H=zus.Herkules, V=VGA-Zwang. dt=deutsche Variante, kd=komplett deutsch. Versand per Vorkasse 5.-, Nachnahme 8.-.Auslandsversand grundsätzlich nur per Vorkasse und zuzgl. 33.- DM Versandkosten.

Postscript Level 2

Hoch hinaus mit Stufe 2

Postscript hat sich als Standard für professionelle Ausgabegeräte im Druckgewerbe und grafischen Bereich durchgesetzt. Die neue Version dieser Seitenbeschreibungssprache, Level 2, trägt den gestiegenen Anforderungen seitens der Anwender wie auch den Entwicklungen in der Hardware Rechnung.

Mit der Bezeichnung »Seitenbeschreibungssprache« ist die Funktion von Postscript recht genau beschrieben, handelt es sich dabei doch in der Tat um eine Programmiersprache, die Pascal oder C nicht unähnlich ist. Während jedoch die Befehle der »klassischen« Sprachen vor allem den »inhaltlichen« Ablauf der Programmfunktionen steuern, sind die Postscript-Kommandos für die formale Gestaltung der Druckseite optimiert. Nach Ansicht des Postscript-Erfinders Adobe ist »kaum eine Seite vorstellbar, die nicht mit Hilfe von Postscript präzise beschreibbar wäre«.

Diese mathematisch-formale Seitenbeschreibung könnte zwar theoretisch auch von einem Programmierer Zeile für Zeile in Postscript formuliert werden, in der Praxis erledigt diese Arbeit jedoch meist der Druckertreiber des Anwendungsprogramms. Das Resultat wird dann entweder direkt zum Ausgabegerät geschickt (das könnte ein Laserdrucker oder Satzbelichter sein) oder als Druckdatei auf Festplatte oder Diskette gespeichert.

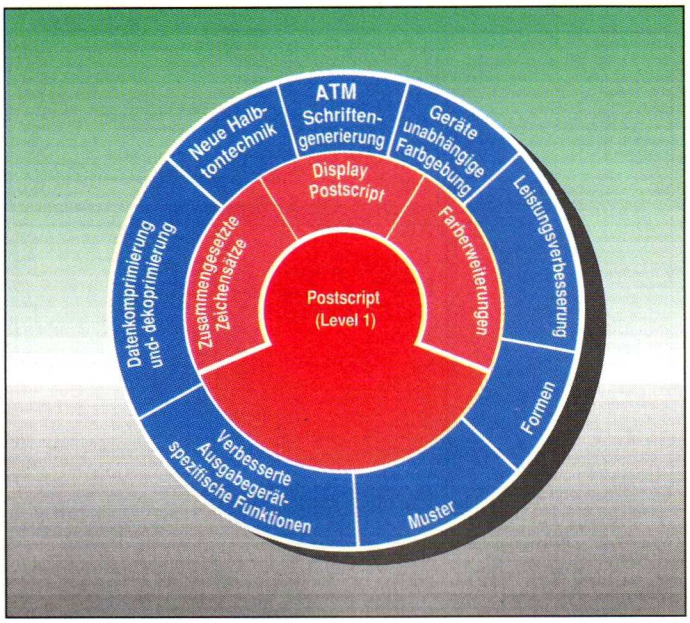
Diese Dateien, die meist am Suffix »ps« oder »eps« erkennbar sind, liegen, wie es sich für Programm-Code gehört, als editierbare ASCII-Dateien vor und können mit Hilfe einer geeigneten Textverarbeitung bearbeitet werden.

Zur Ausgabe werden diese Dateien per Copy-Befehl zum Drucker geschickt. Aus ihren Angaben und Instruktionen errechnet dann der im Ausgabegerät implementierte Postscript-Interpreter das Bitmuster für die zu druckende Seite.

Da Postscript Vektor-orientiert arbeitet, hängt die Qualität des Ausdrucks nur von der Auflösung des Ausgabegeräts ab. Theoretisch könnte man daher selbst in einem 9-Nadel-Drucker Postscript implementieren, doch wäre der Interpreter teurer als der Rest des Gerätes, und das Druckergebnis wäre dennoch unbefriedigend.

Das Druckraster muß nicht unmittelbar ausgegeben werden, sondern kann auch für den späteren Ausdruck gespeichert werden: Auf diese Weise arbeiten Software-Interpreter (wie Freedom of Press, Ultrascript und andere). Der Vorteil dieses Verfahrens: Das Raster kann auch für solche Drucker generiert werden, für die es keinen Postscript-Interpreter gibt, wie etwa für Nadel- und Tintenstrahldrucker sowie billigere Farbdrucker. Doch hat das Verfahren die Nachteile, umständlich, zeitraubend und oft nicht präzise zu sein.

Erweiterungen, die nur für manche Geräte unter Level 1 zur Verfügung standen, sind nun in Postscript Level 2 integriert. Außerdem sind zahlreiche neue Funktionen hinzugekommen, die höhere Leistung und schnellere Ausgabe bringen.



Sprechen Sie Postscript?

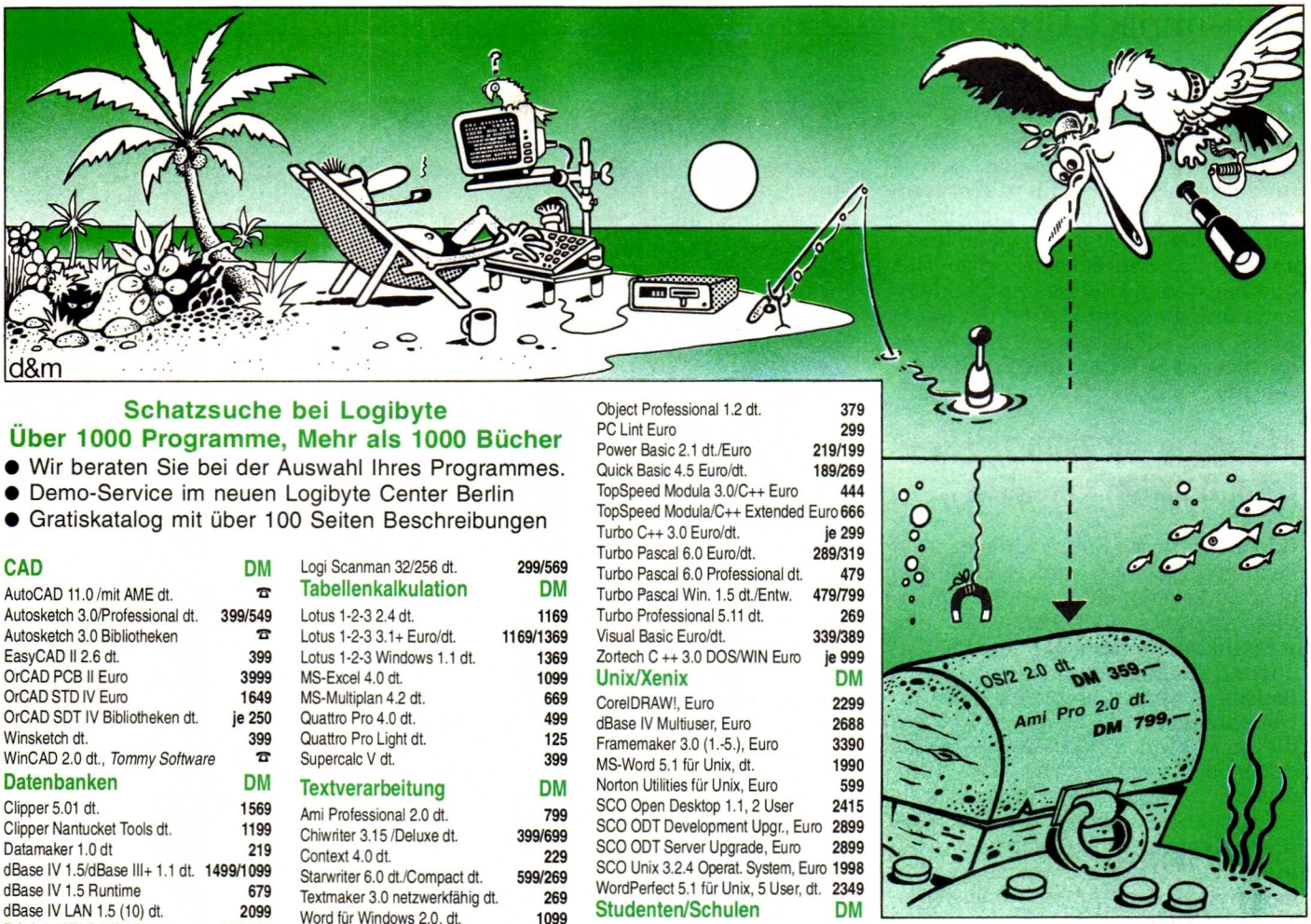
Die Druckanweisungen, die ein Programm via Postscript an das Ausgabegerät übermittelt, sind vergleichbar mit einem Fernschreiben, mit dem Sie einer Druckerei einen Auftrag erteilen. Um dabei Mißverständnisse auszuschließen, werden Sie sich mit Ihrem Gesprächspartner auf bestimmte Begriffe und Regeln einigen, das heißt, Ihre Terminologie standardisieren und Ihre Kommunikation formalisieren.

Ein Ausschnitt aus diesem Telex könnte dann so aussehen: »... in der ersten Zeile, 3 cm vom oberen Rand steht zentriert "Einladung" in 36 Punkt Hevetica halbfett, darunter in 24 Punkt Times "zu einem Konzert"... unten links ist eine Illustration mit folgenden Koordinaten ...« – Nun folgt eine mathematische Beschreibung einer Menge von Vektoren, die sich später auf dem Papier für unsere Augen zum Bild etwa eines Gesichtes oder einer Landschaft zusammenfügen.

So beschreiben Sie mit erschöpfender Genauigkeit jedes Detail der Seite, und der Drucker oder Grafiker am anderen Ende der Leitung bemüht sich, so gut er kann, diese Instruktionen zu Papier zu bringen.

Daß ein solches Telex ziemlich umfangreich wäre, ist offensichtlich, doch bietet es auch einige Vorteile: Sie können es unverändert an verschiedene Druckereien senden und werden im Idealfall von allen deckungsgleiche Ergebnisse erhalten, die sich nur in der Qualität unterscheiden, was durch die Verwendung unterschiedlicher Druckmaschinen bedingt ist. (Perfekte Übertragungskanäle und -bedingungen sind natürlich Voraussetzung.) Auch nachträgliche Änderungen sind mit diesem Verfahren einfach, da Sie vor dem Absenden etwa nur das Wort »Konzert« durch »Cellokonzert« ersetzen oder die Schriftanforderung Helvetica durch Avant Garde.

Würden Sie andererseits einfach eine Reinzeichnung verschicken mit dem Auftrag, sie zu reproduzieren, könnte das Ergebnis in keinem Fall besser sein als Ihre Vorlage. Unter Umständen müssen Sie sich dann mit Fotokopierqualität zufriedengeben, wo Sie sonst Bleisatz- oder Tiefdruckqualität haben könnten.



Schatzsuche bei Logibyte
Über 1000 Programme, Mehr als 1000 Bücher

- Wir beraten Sie bei der Auswahl Ihres Programmes.
- Demo-Service im neuen Logibyte Center Berlin
- Gratiskatalog mit über 100 Seiten Beschreibungen

CAD	DM
AutoCAD 11.0 /mit AME dt.	☎
Autosketch 3.0/Professional dt.	399/549
Autosketch 3.0 Bibliotheken	☎
EasyCAD II 2.6 dt.	399
OrCAD PCB II Euro	3999
OrCAD STD IV Euro	1649
OrCAD SDT IV Bibliotheken dt.	je 250
Winsketch dt.	399
WinCAD 2.0 dt., *Tommy Software*	☎

Datenbanken	DM
Clipper 5.01 dt.	1569
Clipper Nantucket Tools dt.	1199
Datamaker 1.0 dt	219
dBase IV 1.5/dBase III+ 1.1 dt.	1499/1099
dBase IV 1.5 Runtime	679
dBase IV LAN 1.5 (10) dt.	2099
F & A 4.0/ F&A LAN dt.	969/999
FoxPro 2.0/LAN (6) dt.	1469/1999
FoxPro Toolbox dt.	1199
Lars 5.5 dt./Windows	2699/2999
Paradox 4.0 dt./light dt.	999/289
Superbase 4 1.3/LAN dt.	1449/2099
Superbase 4 1.3 Entwickler dt.	2299
WinAV 3.0 Professional dt.	319
WordAdress IV 2.1 f. MS-Word + WP	399

Desktop Publishing	DM
Adobe Type Man. 2.0/Type Align	229/239
Bitstream Make Up	399
MS-Publisher Windows dt.	429
Pagemaker 4.0 dt.	☎
Timeworks Publisher 2.0 dt.	429
Typemaker 2.0 PS/Deco dt.	je 259
Ventura Publisher 4.0 Windows	2099

Grafik/OCR	DM
Animator Pro Euro	1139
Arts & Letters 3.1 dt.	1599
Calera WordScan Plus dt.	☎
Corel Draw 2.0 dt/3.0 Euro	☎
Charisma 2.1 dt.	1369
Designer 3.1 dt.	1499
Freelance Graphics dt./Windows	799/1169
GEM Draw Plus dt.	559
GEM Presentation Team 2.0 dt.	999
Harvard Graphics 3.0/Windows dt.	je 1099
MS-Chart 3.01 dt.	899
MS-Powerpoint 3.0 dt.	☎
Omnipage 3.0/Profi dt.	1999/2399
Paintbrush IV Plus	349
Pizzaz Plus 2.06 dt.	279
Recognita Plus 1.2 dt.	1769
Windows Draw dt.	319

Integrierte Programme	DM
Framework IV/LAN dt.	1339/1799
KHK-PC Kaufmann dt.	769
MS-Windows Office 2.5 dt.	1699
MS-Works 2.0 dt./für Windows	339/399
Smartware II 1.5 dt.	1769
Symphony 2.2 mit Link dt.	1699

Mäuse	DM
Ballpoint Maus dt.	279
Logi-Maus Pilot/Logi-Maus Man dt.	99/159
Microsoft Maus/mit Paintbrush	189/249
Logi Scanman 32/256 dt.	299/569

Tabellenkalkulation	DM
Lotus 1-2-3 2.4 dt.	1169
Lotus 1-2-3 3.1+ Euro/dt.	1169/1369
Lotus 1-2-3 Windows 1.1 dt.	1369
MS-Excel 4.0 dt.	1099
MS-Multiplan 4.2 dt.	669
Quattro Pro 4.0 dt.	499
Quattro Pro Light dt.	125
Supercalc V dt.	399

Textverarbeitung	DM
Ami Professional 2.0 dt.	799
Chiwriter 3.15 /Deluxe dt.	399/699
Context 4.0 dt.	229
Starwriter 6.0 dt./Compact dt.	599/269
Textmaker 3.0 netzwerkfähig dt.	269
Word für Windows 2.0, dt.	1099
Word/WinWord Multispeller	je 199
Word 5.5 Euro/dt.	699/999
Word/WinWord MLP dt.	799/899
WordPerfect 5.1a/für Windows	je 899
WordPerfect 5er/20er Liz. dt.	2699/9999
Wordstar 7.0 dt./für Windows	899/939

Utilities	DM
386 Max Prof. 6.0 mit dt.Anleitung	239
AntiVir IV dt.	369
Amaris BTX/2 plus V24/Windows	je 259
Central Point Antivirus dt.	259
Check It 3.0 dt.	279
Copy II PC 6.0 US	99
Desqview 2.4/386 Euro	239/399
Formular Manager 5.5 dt.	444
Geoworks Ensemble Pro dt.	369
Laplink Pro dt.	279
Norton Antivirus 1.5 dt.	219
Norton Backup 1.2/Windows	je 269
Norton Commander 3.0 Euro/dt.	239/249
Norton Desktop Windows/DOS	je 249
Norton Utilities 6.0 Euro/dt.	269/299
Pkzip/Unzip Euro	199
PC Globe 5.0 dt.	☎
PC Cosmos dt.	149
PC Link (2,5 m Kabel) dt.	145
PC Tools 7.1 Euro/dt.	289/333
Procomm Plus dt./2.0 US	369/219
Qemm 6.0 Euro/dt.	199/249
Safeguard Professional 3.2 dt.	369
Savedir 3.0 dt.	189
Turbo Antivirus 8.1x dt. inkl. 4 Upd.	269
Windows 3.1 PLUS dt.	269
Windows 3.1 mit MS-Maus dt.	309
Windows SDK Toolkit 3.1 Euro	☎
WP Office 3.01 dt./20er Lizenz	239/2199
XTree Easy dt.	169
XTree Gold 2.5 Euro/dt.	259/289

Programmierung	DM
Borland C++ 3.0 dt.	769
Lahey Fortran F77L/EM 32 5.0 m. OS 386	2399
MS-Basic 7.1 PDS Euro	899
MS-C/C++ 7.0 Euro	629
MS-Fortran 5.0/5.1 Euro	669/899
MS-Macro Assembler 6.0 Euro	339
MS-Quick C 2.5/Windows dt.	269/339
Object Professional 1.2 dt.	379
PC Lint Euro	299
Power Basic 2.1 dt./Euro	219/199
Quick Basic 4.5 Euro/dt.	189/269
TopSpeed Modula 3.0/C++ Euro	444
TopSpeed Modula/C++ Extended Euro	666
Turbo C++ 3.0 Euro/dt.	je 299
Turbo Pascal 6.0 Euro/dt.	289/319
Turbo Pascal 6.0 Professional dt.	479
Turbo Pascal Win. 1.5 dt./Entw.	479/799
Turbo Professional 5.11 dt.	269
Visual Basic Euro/dt.	339/389
Zortech C ++ 3.0 DOS/WIN Euro	je 999

Unix/Xenix	DM
CorelDRAW!, Euro	2299
dBase IV Multiuser, Euro	2688
Framemaker 3.0 (1.-5.), Euro	3390
MS-Word 5.1 für Unix, dt.	1990
Norton Utilities für Unix, Euro	599
SCO Open Desktop 1.1, 2 User	2415
SCO ODT Development Upgr., Euro	2899
SCO ODT Server Upgrade, Euro	2899
SCO Unix 3.2.4 Operat. System, Euro	1998
WordPerfect 5.1 für Unix, 5 User, dt.	2349

Studenten/Schulen	DM
Borland C++ 3.1 dt.	399
CorelDRAW! 2.0	626
dBase IV 1.5 dt.	399
Logi Scanman 32/256 dt.	260/519
MS-DOS 5.0 Update dt.	129
MS-Excel 4.0 dt.	478
MS-Windows 3.1 dt.	199
MS-Word 5.5 dt	467
MS-Word für Windows 2.0 dt.	478
MS-Works 2.0/Windows dt.	229/329
Norton Commander/Desktop dt.	140/175
Starwriter 6.0 dt.	298
Turbo Pascal 6.0/Windows dt.	149/199
WordPerfect 5.1 dt./für Windows	je 433

Updates	DM
MS-Excel → MS-Excel 4.0 dt.	455
MS-Word → MS-Word 5.5 dt.	227
MS-Windows → Version 3.1 dt.	149
MS-Winword → Version 2.0 dt.	455
NOVELL Netware Update	☎
PC Tools dt. → PC Tools 7.1 dt.	159
WordPerfect Trade Up Windows	399

HITS * HITS * HITS * HITS * HITS	
ABC Flowcharter dt.	669
Brief 3.0 dt./3.1 Euro	299/399
CA-Superprojekt 2.0/Windows	2799
Carbon Copy Plus 6.0 US/WIN	339/799
Derive 2.5 mit dt. Handbuch	449
MS-DOS 5.0 Update dt.	169
Einnahme-Ausgabe-Rechnung dt.	248
Flugsimulator IV Euro/dt.	129/159
MathCAD 2.52/Windows	je 899
MS-Project f. Windows Euro/dt.	1299/1599
MS-Office für Windows DeLuxe dt.	2069
Netware lite dt.	179
Netware 2.2 5/10 User dt.	1299/2899
Netware 3.11 5/10 User dt.	1599/3599
Netware 3.11 20/100 User dt.	4999/9999
Object Vision 2.0 dt.	369
PDC Prolog 3.21/Windows	599/1299
Statgraphics 5.1 Euro/dt.	☎

dt. = deutsche Software,
Euro = europäische Software (englisch),
US=US-Software

Versand: Lieferung per Vorkasse ohne zusätzliche Versandkosten. Ihren V-Scheck lösen wir frühestens am Versandtag ein. Lieferung per Nachnahme zzgl. anfallender Versandkosten (nach Gewicht). Behörden, Universitäten und Großfirmen werden auf Rechnung beliefert. Lieferung ins Ausland: Bitte teilen Sie den Betrag durch 1,14 und rechnen Sie DM 30,— für den Versand per Luftpost dazu.
Alle Preise freibleibend.

Öffnungszeit Mo. – Fr. von 9 – 12 Uhr
von 13 – 18 Uhr
Logibyte Center Sa. von 10 – 14 Uhr

Logibyte
SOFTWARE & BÜCHER

Bestellannahme:
Kurfürstendamm 100 • 1000 Berlin 31
☎ 030/31 59 32-0 + 030/3 24 30 61
Fax 030/3 24 81 45

Für unsere Berliner Kunden
Logibyte Center Berlin:
Hauptstraße 101 (Innsbrucker Platz)
1000 Berlin 62
☎ 030/7 84 40 01 • Fax 030/7 84 40 06

Schulversionen & Updates:
☎ 030/7 84 40 02 • Fax 030/7 84 40 06

Neu!
Logibyte Bestell-Center in Bielefeld
Team Software GmbH
Obern Str. 29 B • 4800 Bielefeld 1
☎ 05 21/4 90 32 • Fax 05 21/49 26 30

In den gut sieben Jahren seit der Markteinführung von Postscript haben wesentliche Entwicklungen stattgefunden: Laserdrucker für größere Formate und mit mehreren Papierschächten sind keine Seltenheit mehr, hochauflösende Farbdrucker beginnen sich durchzusetzen, DTP ist eine Standardanwendung geworden, und der Markt weitet sich auf immer mehr Nationen mit eigenen Schriften und Zeichensätzen aus.

Alphabete mit 7000 Zeichen: Level 2 macht's möglich

Adobe hat diesen Entwicklungen zwar Rechnung getragen und Postscript in über 50 Revisionen an neue Erfordernisse angepaßt, doch waren viele dieser Funktionen nur außerhalb des etablierten Standards ansprechbar. In Postscript Level 2 sind nun diese Erweiterungsmodule integriert worden, die bislang nur für bestimmte Geräte verfügbar waren – wie etwa Farbdrucker, Ausgabegeräte für japanische Schriftzeichen oder Display-Postscript-Systeme (Bildschirmdarstellung unter Postscript). Auch sind zahlreiche neue Funktionen hinzugekommen und andere verbessert worden.
So können nun »zusammengesetzte« Zeichensätze definiert werden, die aus mehr als 7000 Zeichen bestehen und eine andere Schreibrichtung haben, wie etwa das Chinesische und das Japanische. Wir werden zwar kaum in Verlegenheit kommen, dieses Erbteil des Ostens auszuschöpfen, doch können wir uns damit manche Umwege verkürzen. Verschiedene Schriften oder Zeichensätze – etwa eine kyrillische und eine lateinische Schrift – lassen sich so zu einem Paket schnüren, was für wissenschaftliche Autoren und Übersetzer hilfreich sein kann. Aber auch eine Times mit dem Telefon-Symbol aus den Dingbats und einigen griechischen Buchstaben aus der Symbol wäre damit einfach zusammenzustellen.

Formulardruck mit »Formen«

Darüber hinaus sind zahlreiche weitere neue Funktionen hinzugekommen. Texte, Grafiken oder Bilder, die mehrfach verwendet werden (auf einer Seite oder mehreren), können als »Formen« definiert und in einem Cache gespeichert werden. Dies könnte etwa eine digitalisierte Unterschrift, ein Firmenlogo oder ein Serienbrief sein, der bei jedem Ausdruck nur durch eine neue Adresse aus einer Datenbank ergänzt wird, ohne daß jedesmal die ganze Seite neu geladen werden müßte.
Auch das Füllen von Flächen mit Farben oder Mustern ist einfacher und schneller geworden. Für die Ausgabe von Mustern werden kleine »Zellen« definiert, die dann so oft wie benötigt wiederholt werden. Häufig verwendete Muster lassen sich ebenfalls in einem Cache aufbewahren.
Auch der zunehmenden Verwendung von Hochleistungs-Farbdruckern für Druckproben trägt Postscript Level 2 durch eine geräteunabhängige Farbdefinition auf der Basis eines CMYK-Modells (Cyan, Magenta, Gelb, Schwarz) Rechnung, die sich an der visuellen Wahrnehmung orientiert. Damit können Farben mit besserer Reproduzierbarkeit auf den verschiedensten Anzeige- und Ausgabegeräten gewählt, übertragen und ausgedruckt werden.
Weitere Verbesserungen betreffen die Halbtonwiedergabe, was vor allem bei Satzbelichtern eine wesentliche Rolle spielt, die Speicherverwaltung, die den verfügbaren Arbeitsspeicher unter allen Funktionsteilen nach Bedarf aufteilt, sowie die Verwaltung der Ressourcen (wie Schriften, Formen, Muster oder Farbzuordnungstabellen).

In Postscript Level 2 integriert: der Adobe Type Manager

Auch die Schriftenverwaltung, der Bereich des Type Managers, hat wesentliche Verbesserungen erfahren. Schriften werden jetzt schneller und in noch höherer Qualität ausgegeben, was sich besonders bei kleinen Schriftgrößen und bei niedriger Auflösung bemerkbar macht.
Da Postscript-Dateien immer umfangreicher werden (man denke nur an Farbe), ist in Level 2 die Verwendung der gängigen Verfahren zur Datenkompression und -dekompression vorgesehen. Dadurch kann die Zeit für die Datenübertragung und damit die Druckzeit verkürzt werden. Auch Telefax-Briefe lassen sich dadurch direkt über einen Laserdrucker ausgeben.
Trotz der Vielzahl von neuen Befehlsfunktionen können bisherige Applikationen wie auch Schriften unter Level 2 uneingeschränkt weiterverwendet werden. Auch unter früheren Versionen angelegte Dateien werden problemlos ausgegeben. Damit stellt Postscript Level 2 einen neuen Standard dar, der jedoch zur »alten« Version voll abwärtskompatibel ist. Trotz des erweiterten Leistungsumfangs von Level 2 kann jede Seite, die mit dieser Version beschrieben und ausgedruckt werden kann, auch von allen »alten« Postscript-Geräten ausgegeben werden, natürlich mit der Einschränkung, daß dann nur die Funktionen angesprochen werden, über die das Ausgabegerät verfügt.

(Peter Tiefenthaler)

Konkurrenz ist gut fürs Geschäft

Von Anfang an spielen Schriften bei Postscript eine wichtige Rolle. Ursprünglich waren nur die von Adobe lizenzierten Schriften im geschützten Type-1-Format in hoher Qualität verfügbar, und Fremdanbieter mußten saftige Lizenzgebühren entrichten oder sich mit den minderwertigeren Type-3-Schriften zufriedengeben. Diese Monopolstellung von Adobe veranlaßte Apple zusammen mit Microsoft das Postscript-kompatible Konkurrenzprodukt True Image zu entwickeln. Als dieses nach langen Geburtswehen endlich fertig war, sah Adobe seine Felle davonschwimmen und gab das Format der Type-1-Schriften frei.
Damit war True Image plötzlich überflüssig geworden, und bei seinen Vätern ist die Begeisterung dafür merklich abgekühlt. Auch scheint die Hardware-Implementation schwieriger als erwartet zu sein. So soll True Image laut einigen Druckeranbietern »zu 95 Prozent« Postscript-kompatibel sein, doch das sind eben keine 100 Prozent.
Nur das zugehörige Schriftformat True Type findet noch bei Apple im System 7 und in Windows 3.1 Einsatz. Doch hier dürfte True Type eher im unteren Marktsegment Anhänger finden, wo die Qualitätsansprüche geringer sind, während auf dem professionellen Markt weiterhin Postscript und Type-1-Schriften dominieren werden. Apple will jedenfalls in Zukunft jedem neuen Mac den Adobe Type Manager gleich mitgeben, und Adobe verzeichnet seit Erscheinen von Windows 3.1 eine steigende Nachfrage nach der Windows-Version dieser Schriftverwaltung.
Das »Geheimnis« der Type-1- wie auch der True-Type-Schriften liegt in den sogenannten »hints«. Diese Hinweise sorgen für wichtige Korrekturen des Rasters bei der Skalierung. Damit ist gewährleistet, daß besonders kleine Schriftgrößen ästhetisch korrekt dargestellt werden. Da die Schriftdarstellung in hohem Maß vom Umfang der Hinweise abhängig ist, können sich daraus erhebliche Qualitätsunterschiede ergeben. Die praktisch bedeutungslos gewordenen Type-3-Schriften müssen ohne diese Hinweise auskommen und werden daher vorwiegend für Überschriften verwendet.
Übrigens: Wer von »gehinteten Fonts« spricht, sollte zur Strafe Fraktur in Granit meißeln müssen!

AGFA Tech

Wenn Sie sich bei Ihrem neuen Computer die Frage "Service Wo-bis-du ?" stellen:

Wir geben Ihnen gleich und direkt die Sicherheit, daß Sie unseren umfangreichen Service praktisch so gut wie nicht brauchen.

DIE AGENTUR

Alles drin!

In jedem AGATECH stecken mindestens 2 bzw. 4 MB, eine schnelle Festplatte, ein zuverlässiges 3,5" Laufwerk, eine schnelle Grafikkarte und ein gutes Herz: Ein Original Intel-Prozessor. Und damit für Sie alles klar ist, haben wir Ihren AGATECH vor dem Verlassen unseres Werkes ausgiebig getestet. Mit allem was drin, dran und drauf ist!

Alles dran!

Jeder AGATECH hat alles, was Sie brauchen. Eine Maus ist genauso selbstverständlich wie eine deutsche Tastatur, eine parallele und zwei serielle Schnittstellen sowie ein 14"-Monitor. Und zur besseren Verständigung haben wir auch an vorbildlich einfache Handbücher gedacht. Denn wir setzen alles daran, daß Sie nur noch eine Steckdose suchen müssen.

Alles drauf!

Mit einem AGATECH können Sie sofort durchstarten. Denn wir machen ihn ab Werk mit neuester Software fit. Das Betriebssystem DOS 5.0 ist genauso auf der Festplatte installiert wie Windows 3.1 und WinWorks. Wenn Sie also Ihren AGATECH zum ersten Mal einschalten, können Sie direkt zur Windows-Ebene durchstarten.

Alles klar?

Sie sehen: Mit einem AGATECH kaufen Sie keine Experimente, sondern Sicherheit von Anfang an. Außerdem bekommen Sie mit jedem AGATECH auch die Erfahrung und das Know-how eines bedeutenden und zuverlässigen Computerherstellers. Wenn Sie noch mehr über Ihren AGATECH wissen möchten, machen Sie es so einfach wie beim Kauf: Rufen Sie an.

Alles so einfach!

Einen AGATECH zu kaufen ist so einfach, wie ihn zu starten. Zuerst rufen Sie uns an. Wir sagen Ihnen, was Ihr AGATECH heute kostet. Denn wir kalkulieren unsere Computer täglich neu. Weil sich die Preise für die Bauteile täglich ändern. Trotzdem besteht für Sie kein Risiko. Denn mehr als den hier abgedruckten AGARANTIE-Preis wird Ihr AGATECH garantiert nicht kosten. Vielleicht weniger. Also rufen Sie an. Wenn Sie mit dem Tagespreis einverstanden sind und eine der hier abgebildeten Kreditkarten besitzen, brauchen Sie uns nur noch Ihre Kartennummer zu sagen. Ihr AGATECH wird dann schnellstens an Sie abgeschickt. Und falls Sie keine Kreditkarte haben, ist alles fast genauso einfach! Rufen Sie uns an. Gebührenfrei.

Fragen Sie nach der Akzeptanz von weiteren Kreditkarten.

Mit einem kurzen Anruf kann Ihr AGA Tech noch preiswerter werden.
Rufen Sie **0130 - 834070** an und bestellen Sie sofort per Telefon zum aktuellen Tagespreis von:

,-- DM

Unser Wort am Telefon gilt. Garantiert.

AGARANTIE-PREIS:

Inklusive installierter Software im Wert von ca. 1000,-- DM.

AGATECH SL3125*
ZENTRALEINHEIT
Prozessor 80386 SX 25 MHz, umschaltbar auf 10 MHz; 2 MB RAM Standard, erweiterbar auf 16 MB RAM, unterstützt LIM/EMS 4.0 und 256 KB, 1 MB und 4 MB SIMM Module; AMI-BIOS; ISA Architektur MULTIFUNKTIONSKARTE unterstützt 2 Diskettenlaufwerke, 3,5" (1,44 MB) und 5,25" (1,2 MB); zwei serielle und ein paralleler I/O- Port, kompatibel mit IBM VGA; unterstützt 1024 x 768 mit 16 Farben im non-interlaced Modus; 14"VGA-Monitor (mono); 80MB Festplatte.

2.195,-- DM

AGARANTIE-PREIS:

Inklusive installierter Software im Wert von ca. 1000,-- DM.

AGATECH DM4125*
ZENTRALEINHEIT
Prozessor 80486 SX 25 MHz, umschaltbar auf 8 MHz, Integrierter 8-KB-Cache; 4 MB RAM, erweiterbar auf 32 MB, unterstützt 256 KB, 1 MB und 4 MB SIMM Module; AMI-BIOS; ISA Architektur MULTIFUNKTIONSKARTE unterstützt 2 Diskettenlaufwerke, 3,5" (1,44 MB) und 5,25" (1,2 MB); zwei serielle und ein paralleler I/O- Port, Video-Controller kompatibel mit IBM VGA; unterstützt 1024 x 768 mit 16 Farben im non-interlaced Modus; 14"VGA-Monitor (mono); 80MB Festplatte.

3.895,-- DM

AGARANTIE-PREIS:

Inklusive installierter Software im Wert von ca. 1000,-- DM.

AGATECH TM4033*
ZENTRALEINHEIT
Prozessor 80486 DX 33 MHz, umschaltbar auf 8 MHz, Integrierter 8-KB-Cache, 64-KB-Cache, 4 MB RAM, erweiterbar auf 32 MB, unterstützt 256 KB, 1 MB und 4 MB SIMM Module; AMI-BIOS; ISA Architektur MULTIFUNKTIONSKARTE unterstützt 2 Diskettenlaufwerke, 3,5" (1,44 MB) und 5,25" (1,2 MB); zwei serielle und ein paralleler I/O- Port, kompatibel mit IBM VGA; unterstützt 1024 x 768 mit 16 Farben im non-interlaced Modus; 14"VGA-Monitor (mono); 80MB Festplatte.

4.395,-- DM

AGARANTIE-PREIS:

Inklusive installierter Software im Wert von ca. 1000,-- DM.

Modell	Monitor	80MB	130MB	200MB
DM3125 (386SX-25)	VGA-Mono	2.095,--	2.245,--	2.595,--
	VGA-Color	2.395,--	2.545,--	2.895,--
SL3125 (386SX-25)	VGA-Mono	2.195,--	2.345,--	2.695,--
	VGA-Color	2.495,--	2.645,--	2.995,--
DM3033 (386DX-33)	VGA-Mono	2.795,--	2.945,--	3.295,--
	VGA-Color	3.095,--	3.245,--	3.595,--
DM4125 (486SX-25)	VGA-Mono	3.895,--	4.045,--	4.395,--
	VGA-Color	4.195,--	4.345,--	4.695,--
DM4033 (486DX-33)	VGA-Mono	4.295,--	4.445,--	4.795,--
	VGA-Color	4.595,--	4.745,--	5.095,--
TM4033 (486DX-33 Tower)	VGA-Mono	4.395,--	4.545,--	4.895,--
	VGA-Color	4.695,--	4.845,--	5.195,--

Optionen:

5.25" Floppy Disk	139,--
1 MB SIMM	120,--
4 MB SIMM	385,--

*) Abbildung z.T.mit Sonderausstattung

Alles so problemlos. Und direkt preiswert.

Nichts ist ärgerlicher als ein Computer, der nicht läuft. Vor allem, wenn man direkt beim ersten Booten ausgebootet wird. Mit Ihrem AGATECH sind Sie solche Probleme los. Denn jeder AGATECH wurde zur Sicherheit getestet, ab Werk mit Software bestückt und von einem Hersteller produziert, auf den man sich schon seit 18 Jahren verlassen kann und der Ihnen folgendes garantiert:

AGARANTIE Nr. 1:

Wenn Sie meinen, wir hätten Ihnen zuviel versprochen, bekommen Sie Ihr Geld zurück. Sie können uns dazu einfach Ihren AGATECH innerhalb von 7 Tagen zurückschicken. Aber wir wetten, daß Sie eher einen weiteren AGATECH kaufen werden.

AGARANTIE Nr. 2:

Sollte trotz unserer Vorsichtsmaßnahmen während der 24 monatigen Garantiezeit ein Problem entstehen, wird es so schnell wie möglich behoben. Schicken Sie uns dazu Ihren AGATECH zurück. Wir reparieren ihn kurzfristig oder schicken Ihnen einen gleichwertigen Computer als Ersatz.

AGARANTIE Nr. 3:

Wenn Sie einen AGATECH kaufen, garantieren wir Ihnen, daß er komplett ist. Mit der vollständig installierten Hard- und Software und mit der Sicherheit, daß Sie von Anfang an bis zur Windows-Ebene durchstarten können. Einfacher geht´s nicht.

AGATech

MEHR ALS SEINEN PREIS WERT. GARANTIERT.

AGATECH, Großenbaumer Weg 6
4000 Düsseldorf 30
Telefax 0211 / 420 17 64

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Laserdrucker-Erweiterungen

Außenbord-Postscript

Auch ältere oder noch nicht mit Postscript ausgestattete Laserdrucker können nachträglich durch diese Seitenbeschreibungssprache auf den neuesten Stand gebracht werden. Drei Postscript-Erweiterungen mit zusätzlichem Prozessor haben in unserem Test auf dem Laserjet III ihre Fähigkeiten unter Beweis gestellt.

Für den Anwender, der noch keinen Postscript-fähigen Laserdrucker besitzt, stellt sich die Frage, ob eine Aufrüstung des bereits vorhandenen Laserdruckers oder eine Neuanschaffung wirtschaftlicher ist. Zwar sind mittlerweile für die verschiedensten Druckerfabrikate Postscript-Zusätze erhältlich, doch sind solche Ergänzungen, die vom Druckerhersteller selbst angeboten werden, oft unverhältnismäßig teuer. Preisgünstigere Nachrüstmodule von Fremdanbietern gibt es hingegen meist nur für die verbreitetsten Druckertypen.

Besonders für den HP Laserjet werden zahlreiche solcher Zusätze angeboten, da ausgerechnet der Marktführer bis dato keinen erschwinglichen Postscript-Drucker im Programm hat und immer noch auf die firmeneigene Drucker-Befehlssprache PCL setzt. Daher lag es nahe, den Test von Nachrüst-Modulen an einem Laserjet III durchzuführen. Da Postscript sehr rechenintensiv ist und der druckerinterne Prozessor 68000 schon etwas betagter ist, wurden nur Postscript-Erweiterungen mit eigenem Prozessor berücksichtigt.

Der Drucker ist standardmäßig mit 1 MByte Speicher ausgestattet und kann über eine serielle oder parallele Schnittstelle angesprochen werden. Darüber hinaus steht noch der sogenannte Video-Port (oder I/O-Port) für Erweiterungen zur Verfügung. Zwei Steckplätze sind für Schriftkassetten vorgesehen und zwei weitere für Speichererweiterungen.

Um die Postscript-Fähigkeiten der Erweiterungsmodule zu überpüfen, waren elf Dateien auszugeben, die als PS-Dateien im ASCII-Format vorlagen und per Copy-Befehl direkt vom Rechner an den Drucker geschickt wurden: zwei speziell für diesen Zweck gestaltete Testseiten mit Schrift, Grafik und Halbtonraster, vier von Adobe angefertigte Demo-Seiten, das »Balloon Fest« aus Corel Draw, zwei Dateien von der Begleitdiskette des »Großen Buchs zu Postscript« und schließlich zwei Vergleichsseiten, die den Unterschied zwischen 300 und 600 dpi demonstrieren sollten. Außerdem wurde die Druckleistung anhand der Ausgabe von Dr.-Grauert-Briefen bestimmt (Bild 3).

● Pacific Page XL

Das Paket Pacific Page XL (Bild 4) besteht aus einer Postscript-Kassette sowie einer Beschleunigerkarte mit dem RISC-Prozessor i960 (reduced instruction set Computer). Die Kassette wird anstelle einer Schriftkassette eingesteckt – und damit ist die Umstellung auf Postscript eigentlich schon beendet. Sofern im Drucker mindestens 1,5 MByte Speicher installiert sind, kann der Laserjet jetzt als Postscript-Drucker angesprochen werden, der allerdings (noch) keine Geschwindigkeitsrekorde bricht.

Mit der zugehörigen XL-Karte in einem der Speicher-Erweiterungsplätze soll die Postscript-Ausgabe achtmal schneller werden. Neben dem Prozessor enthält die Karte 2 MByte Speicher, die dem Drucker auch unter PCL zur Verfügung stehen. Die Installation beschränkt sich im Prinzip auf das Einstecken der Module und die Einstellung der Drucker-Parameter, was dank der ausführlichen Handbücher keine Probleme aufwirft. Der Drucker steht dann sofort als Laserwriter zur Ausgabe bereit.

Die Pacific-Page-Kassette enthält die üblichen elf Postscript-Schriften in 35 Schnitten. Mitgeliefert wird der Windows-Druckmanager Bitstream Facelift, der die Darstellung der Schriften von Pacific Page auf dem Bildschirm ermöglicht. Eine weitere Diskette mit Demos und Stapelprogrammen für die Umschaltung zwischen Postscript- und PCL-Modus ist ebenfalls im Lieferumfang enthalten. Die Emulation der getesteten Kassette entsprach der Postscript-Version 51.9; Aktualisierungen auf neuere Programmversionen benötigen lediglich den Austausch der Kassette, was beim deutschen Distributor jeweils 340 Mark kostet.

Während die Kassette allein weiterhin den Zugriff auf die Menüeinstellungen des Druckers zuläßt, ist dies ausgeschlossen, sobald die XL-Karte eingesetzt ist. In diesem Fall muß der Drucker erst ausgeschaltet und die Kassette herausgezogen werden, um wieder Zugriff auf das Menü zu gewinnen. Davon abgesehen, arbeitet der Drucker in Kombination mit Pacific Page XL wie gewohnt.

Die Testdateien wurden problemlos und relativ schnell ausgegeben. Mit einer mittleren Druckzeit von zirka 87 Sekunden pro Testseite lag die Pacific-Page-Kombination in puncto Geschwindigkeit sogar an der Spitze der Postscript-Zusätze. Ausgabefehler, die auf Mängel des Interpreters zurückzuführen wären, konnten wir nicht entdecken. Da Pacific Page die Auflösungsverbesserung (RET) des Laserjet III nutzt, werden Diagonalen und Rundungen entsprechend gut dargestellt. Feinere Linien werden durch die RET-Technik allerdings verfahrensbedingt etwas kräftiger gedruckt.

Die Kombination, auf die der Hersteller eine Garantie von 10 Jahren gewährt, kann über den seriellen Anschluß oder mit Hilfe eines Zusatzmoduls auch am Macintosh betrieben werden. Während die Postscript-Kassette auch für den Laserjet II erhältlich ist, läuft die Kombination mit dem »Nachbrenner« nur auf dem Modell IIP und den Druckern der Serie III.

● Mustang-Postscript-Beschleunigungskarte

Ungewöhnlich in vielerlei Hinsicht ist die Mustang-Postscript-Beschleunigungskarte (Bild 5): Sie kommt aus Deutschland – was auf diesem Markt schon eine kleine Sensation darstellt – und verwendet sogenannte Flash-RAM-Bausteine für den Festwertspeicher. Diese Schaltungen sind normalen DRAMs ähnlich, halten jedoch die Information praktisch unbegrenzt lange gespeichert. Sie eignen sich daher besonders als Ersatz für ROMs oder zum Aufbau von größeren Speichereinheiten (Solid-State-Disks).

Dank dieser Bausteine kann der Postscript-Interpreter per Software jederzeit aktualisiert oder gar durch eine andere Seitenbeschreibungssprache ersetzt werden. Damit ist die Karte auch für zukünftige Anforderungen oder Standards vorbereitet.

Allein durch Laden eines neuen Treiberprogramms, das für 228 Mark erhältlich ist, kann die Auflösung des Druckers (ohne zusätzliche Hardware!) auf 600×300 dpi erhöht wer-

den. Eine weitere Steigerung auf 600 x 600 ist noch in Entwicklung. Auch zusätzliche Schriften, die ständig zur Verfügung stehen sollen, können in den Flash-Speicher kopiert werden und stehen dann als quasi druckerinterne Schriften bereit. Ebenso können Grafiken, Formulare und eingescannte Bilder (wie etwa ein Logo oder eine Unterschrift) permanent geladen werden.

Für unseren Test stand eine Mustang-Karte (Postscript Version 51.9) mit 2 MByte großem Flash-ROM und 2 MByte Arbeitsspeicher zur Verfügung, die 1695 Mark kostet; die Ausführung mit 4 MByte Speicher ist für 1995 Mark erhältlich. Die Karte enthält 11 Schriften in 39 Schnitten, von denen die Helvetica-Condensed-Varianten nur eine geringe Bereicherung des Schriftangebotes darstellen.

Die Installation beschränkt sich auf die Montage der Mustang-Karte im I/O-Steckplatz und die Wahl dieser Schnittstelle im Druckermenü. Da der i960 im engen Schacht zuviel Wärme entwickeln würde, wird der Spezialprozessor für grafische Anwendungen, NSCG 160 von National Semiconductor, mit zugehörigem Coprozessor eingesetzt, der mit 25 MHz getaktet ist. Damit liegt der Mustang bei vielen Seiten, wie bei schriftlastigen Vorlagen, aber auch bei einer der beiden DOS-Testseiten, Kopf an Kopf mit den anderen Zusätzen oder ist sogar schneller als diese. Doch führt die erheblich längere Druckzeit von anderen Seiten zu einem etwas schlechteren Durchschnittsergebnis, das jedoch immer noch ein respektables Tempo darstellt.

Da Mustang direkt auf den eigenen Videocontroller zugreift, ist der zusätzliche Speicher vom Drucker unabhängig und unter PCL daher auch nicht nutzbar; andererseits kann auch die Auflösungsverbesserung des Laserjet von Mustang nicht genutzt werden, doch wird dies durch diejenige der Erweiterungskarte wettgemacht. (Die dafür benötigte Software war bei Redaktionsschluß allerdings noch nicht verfügbar.)

Mustang ist in Ausführungen mit paralleler oder serieller Schnittstelle und 2 oder 4 MByte Speicher erhältlich. Die Erweiterung ist für die Laserjet-Modelle II, III und IIID nutzbar (jedoch nicht für die »P«-Ausführungen, die keinen Video-Port haben) sowie für die Drucker PG 208 von Olivetti und PT 10 von Siemens. Anpassungen für Modelle von Canon und Brother sind in Vorbereitung.

Da die Mustang-Karte ihre eigene Schnittstelle mitbringt, kann der Drucker außerdem, wie gewohnt, unter PCL über die druckereigenen Schnittstellen angesprochen werden. Die jeweils verwendete Schnittstelle wird automatisch erkannt und die entsprechende Emulation gewählt. Während sich der Laserjet II problemlos auf die Anwesenheit von Mustang einrichtet und den jeweiligen Status anzeigt, ist die Zusammenarbeit mit dem

Postscript-Erweiterungen im Geschwindigkeitsvergleich

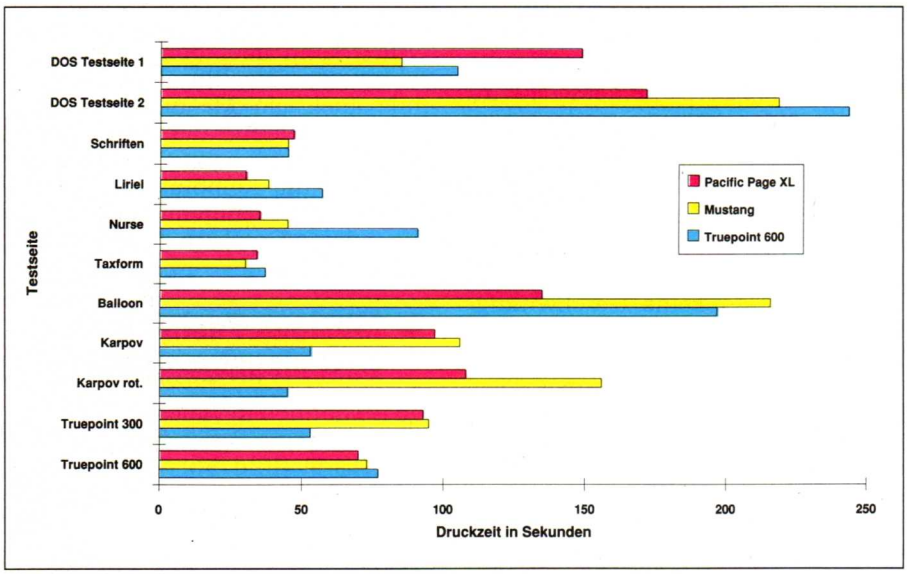


Bild 1. Druckzeiten verschiedener Testseiten mit Postscript-Erweiterungen

Beim Vergleich der Druckzeiten (Bild 1) ist zu beachten, daß von der True-Point-Karte mit Ausnahme der Testseite »True Point 300« alle Seiten mit einer Auflösung von 600 dpi ausgegeben wurden – bei der geringeren Auflösung von 300 dpi wäre True Point wesentlich schneller als die Konkurrenten.

Auf Grund dieser unterschiedlichen Voraussetzungen wurde die erwähnte Testseite nicht in die Ermittlung der durchschnittlichen Druckzeit (Bild 2) einbezogen. Diese Vergleichszahl wurde aus der Summe der Druckzeiten aller anderen Testseiten, geteilt durch deren Anzahl, ermittelt. Sie stellt damit eine statistische Angabe dar, die – wie aus Bild 1 ersichtlich – nur bedingt Aussagen über den tatsächlichen Zeitbedarf für die Ausgabe einer bestimmten Seite zuläßt.

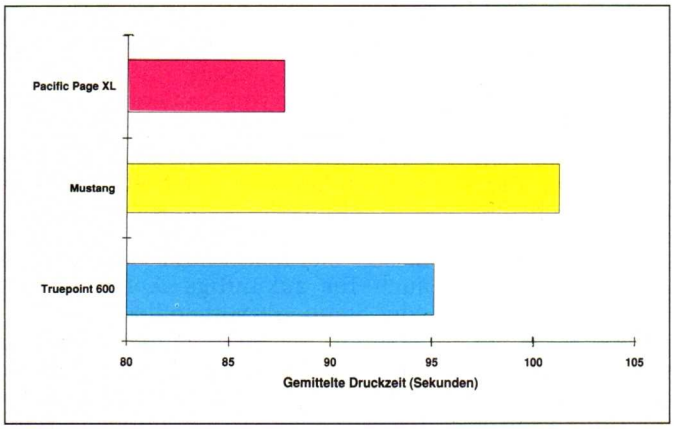


Bild 2. Durchschnittliche Druckzeiten der Postscript-Zusätze

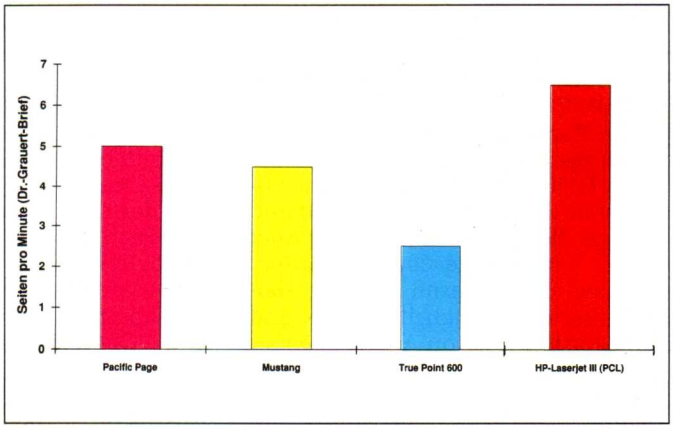


Bild 3. Ausgabegeschwindigkeit der Zusätze im Vergleich zu PCL5

Wenn der Drucker streikt

Wenn Ihre Postscript-Dateien gar nicht oder fehlerhaft ausgegeben werden, kann dies an einer ein Byte großen Ursache liegen, dem fehlenden »Control + D« am Dateiende.
Da die meisten Textverarbeitungen dieses ASCII-Zeichen mit der Nummer 004, das auf dem Bildschirm als Raute erscheint, nicht darstellen, bietet sich endlich eine Gelegenheit, Debug zu beschäftigen. (Wir entnehmen die »Bauanleitung« dem Handbuch zur Mustang-Postscriptkarte.)
Rufen Sie Debug auf, und geben Sie die folgenden Zeilen ein, jeweils abgeschlossen mit [Return] – lassen Sie sich dabei von Bildschirm-Meldungen nicht irritieren.

```
netrld
e100
```

Ergänzen Sie die jetzt dargestellte Zeile (ohne weitere Leerschritte) durch

```
04
rbx
0
rcx
1
w
```

Nach der Vollzugsmeldung verlassen Sie Debug mit

```
q
```

Im aktuellen Verzeichnis finden Sie jetzt eine neue, ein Byte große Datei namens »ctrld«, die Sie an Postscript anfügen können.

Typ III nicht ganz so reibungslos, da auf Grund der Konstruktion des Druckers Mustang nicht auf die Anzeige zugreifen kann. Ob ein Druckauftrag angenommen oder bearbeitet wird, ist daher nicht ersichtlich. Für den Alleinanwender ist das zwar ungewohnt, doch im Netzwerk ist der Drucker auch meist nicht in Sichtweite... Funktionale Probleme ergeben sich aus diesem kleinen Mangel jedoch nicht.

Daher eignet sich Mustang besonders für die Zusammenarbeit mit dem Laserjet II, der damit auf einfache Weise Postscript-fähig gemacht werden kann. Doch auch mit dem Typ III gab es, abgesehen von dem erwähnten geringfügigen »Kommunikationsproblem«, keine Schwierigkeiten, und alle Testseiten wurden korrekt und in guter Qualität ausgegeben.

● DP-TEK True Point

Ein ganz anderes Verfahren zur Postscript-Ausgabe verfolgt die PC-Erweiterung True Point (Bild 6). Während Mustang und Pacific Page den Drucker unabhängig vom Rechner um Postscript-Fähigkeiten ergänzen, stellt True Point gleichsam einen Postscript-Drucker ohne Druckwerk im PC dar. Die 8-Bit-Steckkarte ist mit dem RISC-Prozessor i960 und 4 MByte Arbeitsspeicher bestückt. Sie enthält den Postscript-Interpreter, der den Druckauftrag erhält, das Raster für die Seite errechnet und es über eine spezielle Parallel-Verbindung (die nicht verlängert werden kann!) an den Video-Port des Druckers überträgt. Die Datenübertragung findet während des Druckvorgangs statt, so daß vom Laserjet nur das Druckwerk in Anspruch genommen wird. Daher ist auch die Minimalkonfiguration des Druckers ausreichend.

Da True Point praktisch auch als Druckerspooler wirkt, ist die Arbeit damit etwas ungewohnt: Nach Erteilung eines Druckauftrags ist der Rechner rasch wieder für die Weiterarbeit frei (besonders Windows-Anwender wissen das zu schätzen!), und erst einige Zeit später beginnt der Drucker plötzlich zu arbeiten und gibt die Seite aus. Dabei ist es zwar etwas gewöhnungsbedürftig, daß von True Point keinerlei Statusmeldung erfolgt, doch wurden alle Testseiten sowohl von der DOS-Ebene aus als auch aus Anwendungsprogrammen heraus korrekt ausgegeben.

Was Mustang erst in Zukunft haben soll, bietet True Point schon jetzt, nämlich eine Auflösung von 600 × 600 dpi. Die damit erzeugten Ausdrucke sind daher auch kantenschärfer und besser durchgezeichnet als die der beiden anderen Postscript «Außenborder«. Besonders deutlich sichtbar ist der Auflösungsgewinn bei Halbton- und Verlaufsraster, die nahezu »stufenlos« dargestellt werden. 90prozentiges Raster wird allerdings nicht mehr durchgezeichnet, und Buchstaben sind von Rasterflächen durch einen feinen Saum getrennt. Die Inbetriebnahme von True Point ist natürlich etwas aufwendiger: Zuerst muß die Treiber-Software nebst Schriften installiert werden, erst anschließend läßt sich die Karte in den Rechner einbauen. Hard- und Software sind für die Einrichtung des Systems auf LPT2 vorbereitet. Wenn Sie die Voreinstellungen übernehmen und die vorgeschriebene Reihenfolge einhalten, sollte die Installation keine Schwierigkeiten bereiten. Bei zwei vorhandenen Parallelschnittstellen muß allerdings erst eine davon lahmgelegt werden, und selbst dann kann es zu einer Fehlinstallation kommen, die umständlich zu korrigieren ist. Das sehr knapp gehaltene amerikanische Handbuch bietet bei Problemen nur wenig Unterstützung. Im Drucker, der ein Laserjet II oder III, oder ein Canon LBP-4 oder -8 sein kann, ist lediglich die Controllerkarte

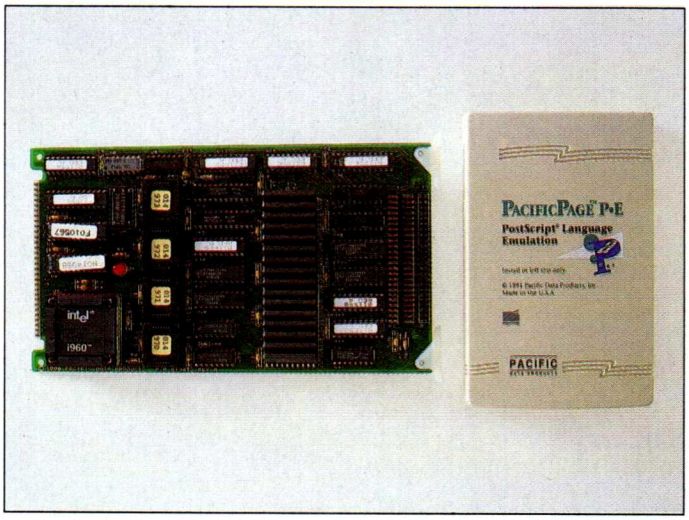


Bild 4. Die Komponenten von Pacific Page XL, die Postscript-Kassette und die Beschleunigungskarte mit dem Prozessor i960, können auch separat erworben werden.

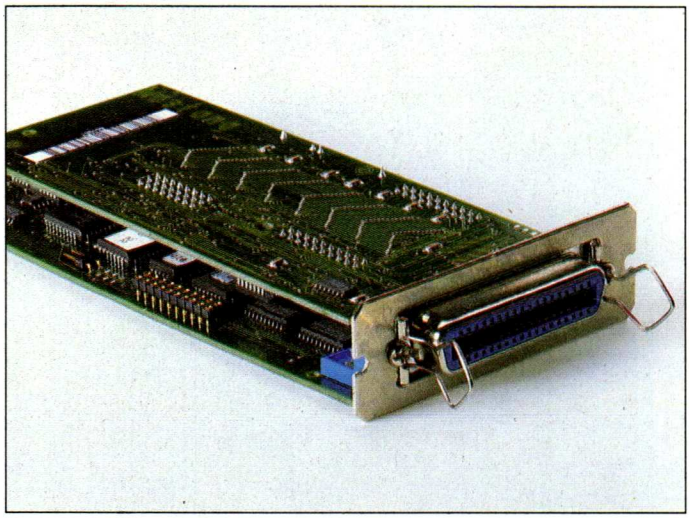
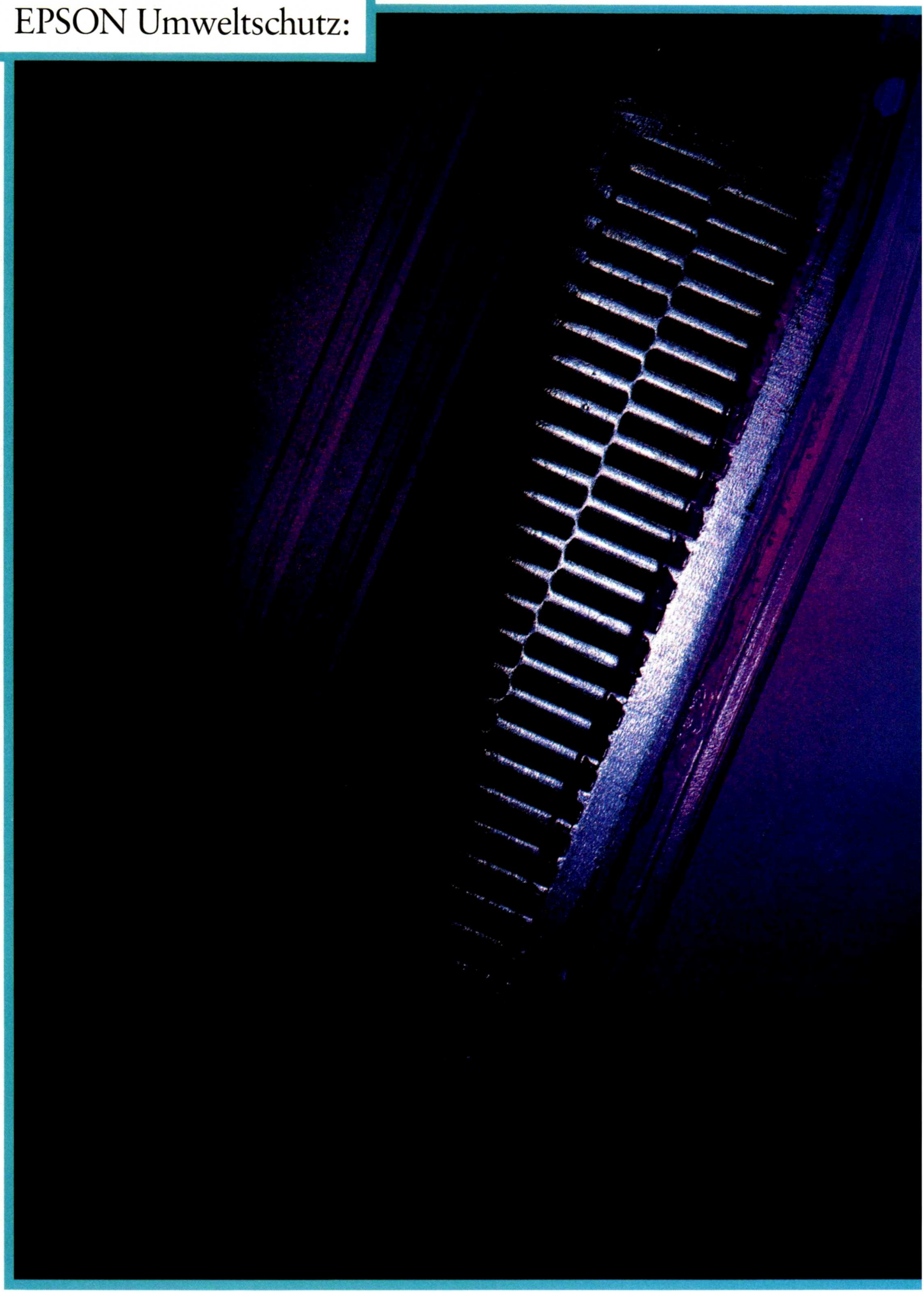


Bild 5. Aus deutschen Landen frisch in den Video-Port des Laserjet. In der Mustang-Karte, mit deren Hilfe der Drucker 600 × 300 dpi liefern kann, steckt die neueste Speichertechnik.

EPSON Umweltschutz:



EPSON Deutschland GmbH · Zülpicher Straße 6 · 4000 Düsseldorf 11 · Direkt-Beratung: 02 11/56 03-110

Unsere Umwelt braucht intelligente Köpfe.

In unserer Umwelt ist einfach kein Platz mehr für Technologien, die zuviel Müll produzieren. Darum arbeiten Düsenstrahldrucker von EPSON mit intelligenten Piezo-Köpfen. Diese Technologie verursacht nur eine verschwindend geringe Menge Abfall. Denn Piezo-Köpfe sind Permanent-Druckköpfe. Und die halten genauso lange wie Ihr Drucker. Düsenstrahldrucker von EPSON sind aber auch ein Beweis dafür, daß man etwas für die Umwelt tun kann, ohne auf Leistung oder Qualität verzichten zu müssen. Sie arbeiten äußerst schnell und drucken hervorragend. Zu guter Letzt spart die umweltfreundlichere Technologie auch noch Geld. Denn für hohen Materialverbrauch muß schließlich nicht nur die Umwelt teuer bezahlen.

EPSON
Technologie, die Zeichen setzt.

im I/O-Schacht zu montieren. Über die serielle oder parallele Schnittstelle kann der Drucker weiterhin unter PCL angesprochen werden (nach Umschaltung im Menü).

Die Postscript-Karte wird erst durch ein Treiberprogramm aktiviert, anschließend müssen noch die Schriften geladen werden. Zur Beschleunigung dieser zeitraubenden Prozedur, die bei jedem Start wiederholt werden muß, böte sich die Verwendung von Flash-RAMs à la Mustang an. Auf Diskette mitgeliefert werden 25 Schnitte der üblichen elf Postscript-Schriften, wobei die zehn fehlenden kursiven Schnitte der Grotesk-Schriften (wohl um Platz zu sparen) mathematisch generiert werden. Denn nur etwa 42 bis 43 Schnitte können insgesamt geladen werden – neben den mitgelieferten auch zusätzliche Schriften im Type-1-Format.

Natürlich wird die Darstellung von Schriften durch die erhöhte Auflösung verbessert, doch neigen die mitgelieferten Softfonts bei Größen unter etwa 6 Punkt zu unerwünschten Ligaturen.

DOS-Blitzlicht

Name: Pacific Page XL
Preis: 2337 Mark
Info: AMS Computech, 8000 München

Druckerkompatibilität: HP Laserjet IIP, III, IIID, IIIP
Ausführung: Postscript-Kassette und Prozessor-Karte für Speichererweiterungs-Steckplatz
Emulation: Postscript 51.9
Schriften: 11 (35 Schnitte)

Speicherausstattung: 2 MByte
Prozessor: i960
benutzte Schnittstelle: parallele oder serielle des Druckers
mitgelieferte Software: Bildschirmschriften für Windows (Bitstream Facelift)
Geschwindigkeit: 149 Sekunden (DOS-Testseite); 5 Seiten pro Minute (»Dr.-Grauert-Brief«)

Dokumentation: deutsch
Besonderheiten: Postscript-Kassette ist auch separat erhältlich und kann zur Leistungssteigerung nachträglich mit XL-Karte ergänzt werden.

Positiv:
- gutes Druckbild
- einfache Installation
- Zusatzspeicher unter PCL nutzbar
- Bildschirmschriften mitgeliefert

Negativ:
- relativ hoher Anschaffungspreis
- Drucker-Reset bei Emulationsumschaltung
- Druckermenü wird lahmgelegt
- Aktualisierungen teuer und umständlich

Fazit: Die Pacific-Page-Kassette stellt eine bewährte Postscript-Erweiterung für Laserdrucker dar. Bei höheren Anforderungen an die Druckgeschwindigkeit kann sie mit der XL-Karte ergänzt werden. Die gesamte Kombination ist allerdings nicht ganz billig.

DOS-Blitzlicht

Name: Mustang-Postscript-Beschleunigungskarte
Preis: 1695 Mark
Info: Pyramid Computer GmbH, 7800 Freiburg

Druckerkompatibilität: HP Laserjet II, III, IIID und verschiedene kompatible
Ausführung: Prozessor-Karte für optionalen Steckplatz (Video-Port)
Emulation: Postscript 51.9
Schriften: 11 (39 Schnitte)

Speicherausstattung: 2 MByte Firmware-Speicher, 2 MByte Arbeitsspeicher
Prozessor: NSCG 160 mit Coprozessor
benutzte Schnittstelle: eigene parallele, Druckerschnittstellen unter PCL weiterhin verfügbar
mitgelieferte Software: Aktualisierungsprogramm für automatische Emulationsumschaltung
Geschwindigkeit: 85 Sekunden (DOS-Testseite); 4,5 Seiten pro Minute (»Dr.-Grauert-Brief«)»

Dokumentation: deutsch
Besonderheiten: Aktualisierung der Firmware auf neuere Postscript-Version sowie Auflösungserhöhung per Software vorgesehen; permanente Speicherung von zusätzlichen Schriften, Logos, Grafiken etc.

Positiv:
- einfache Installation
- Druckerschnittstellen unter PCL ansprechbar
- Aktualisierung per Software
- automatische Emulationswahl
- optionale Erhöhung der Auflösung auf 600 x 300 dpi
- preisgünstig

Negativ:
- keine Statusanzeige bei Laserjet III
- keine Bildschirmschriften im Lieferumfang

Fazit: Die Mustang-Karte stellt eine technisch überzeugende und preisgünstige Lösung einer Postscript-Erweiterung dar. Durch Verwendung von Flash-RAMs ist sie in verschiedenen Funktionen Standard-Postscript-Druckern sogar überlegen. Beachtenswert ist die Erhöhung der Auflösung.

Die Verwendung von Original-Adobe-Schriften könnte hier Verbesserungen bringen. Für die Ausgabe aller Testseiten wurde die maximale Auflösung von 600 dpi gewählt, mit Ausnahme der Musterseite »True Point 300«, die zum Vergleich in der Standardauflösung von 300 dpi gedruckt wurde. Dabei erwies sich True Point in den meisten Fällen nur als unwesentlich langsamer als die Kombination Pacific Page XL und kam auf eine durchschnittliche Druckzeit von 95 Sekunden pro Testseite. Berücksichtigt man jedoch, daß True Point dabei die vierfache Menge von Bildpunkten zu berechnen hatte, liegt die relative Geschwindigkeit wesentlich höher.

● Fazit

Unter den drei getesteten Postscript-Nachrüstungen stellt die Mustang-

DOS-Blitzlicht

Name: DP-TEK True Point
Preis: 4212 Mark
Info: AMS Computech, 8000 München

Druckerkompatibilität: HP Laserjet II, III; Canon LBP-4, LBP-8 II und III
Rechnerkompatibilität: IBM-PC
Ausführung: Prozessor-Steckkarte in Rechner und Schnittstellen-Karte in optionalem Steckplatz (Video-Port)
Emulation: Postscript 52.x
Schriften: 11 (35 Schnitte)

Speicherausstattung: 4 MByte
Prozessor: i960
benutzte Schnittstelle: eigene parallele, Druckerschnittstellen unter PCL weiterhin verfügbar
mitgelieferte Software: Installationssoftware und Schriften
Geschwindigkeit: 105 Sekunden (DOS-Testseite); 2,5 Seiten pro Minute (»Dr.-Grauert-Brief«)

Dokumentation: englisch
Besonderheit: Auflösung wählbar, 300 oder 600 dpi

Positiv:
- 600 dpi Auflösung
- schnelle Ausgabe
- übernimmt Spooler-Funktion

Negativ:
- teuer
- Installation mangelhaft
- langwieriger Ladevorgang bei jedem Start
- dürftige Dokumentation (englisch)

Fazit: Die True-Point-Karte erlaubt zwar, auch ältere Drucker auf höhere Auflösung zu bringen, doch entspricht ihre Installation und Anwendung nicht mehr ganz dem Stand der Technik.

Karte mit einem Preis von 1695 Mark die billigste und günstigste Lösung dar. Die einfache und kostengünstige Aktualisierung auf neuere Programmversionen oder Funktionen vom Rechner aus ist ein entscheidender Vorteil dieser Erweiterung, wobei die Auflösungsverbessserung besondere Beachtung verdient. Die im Vergleich zu den anderen Testkandidaten im Durchschnitt etwas längere Druckzeit dürfte in der Praxis kein entscheidender Nachteil sein.

Mit einem Listenpreis von 2337 Mark ist die etwas schnellere Pacific Page XL wesentlich teurer. Wenn die langsamere Ausgabe keine Rolle spielt, kann zunächst nur die 952 Mark teure Postscript-Kassette angeschafft werden, die bei höheren Anforderungen um die XL-Prozessorkarte (1522 Mark) erweiterbar ist. Durch Ausnutzen der RET-Funktion des Laserjet ist die Druckqualität so gut, wie es der Drucker zuläßt. Allerdings sind die Hardware-Aktualisierungen relativ teuer.

Die Verdoppelung der Auflösung schlägt sich bei True Point auch proportional im Preis nieder: Mit einem Listenpreis von 4212 Mark kostet diese Erweiterung etwa doppelt soviel wie

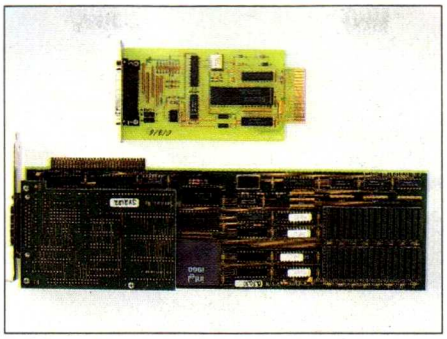


Bild 6. Die True-Point-Karte übernimmt die Postscript-Aufbereitung im PC und entlockt dem Drucker eine maximale Auflösung von 600 dpi.

die beiden anderen. Trotz der guten Druckergebnisse ist True Point auf Grund der etwas umständlicheren Handhabung nicht uneingeschränkt zu empfehlen. Die Installation ist aufwendig und die Notwendigkeit, nach jedem Rechnerstart die Schriften laden zu müssen, ist lästig.

Außerdem ist erfahrungsgemäß nicht auszuschließen, daß mit einigen Zusatzkarten im PC Kompatibilitätsprobleme auftreten könnten, auch wenn im Test alles ordnungsgemäß funktionierte.

Wenn Postscript-kompatible Drucker vereinzelt schon für rund 2000 Mark angeboten werden und ein Laserdrucker mit 600 dpi Auflösung und Postscript schon für unter 8000 Mark im Handel erhältlich ist (siehe Test in diesem Heft), dürfte sich die Aufrüstung eines vorhandenen Druckers noch am ehesten mit der Mustang-Karte lohnen. Damit können auch ältere Laserjet-Modelle, die ja meist noch recht zuverlässig arbeiten, zu einem vertretbaren Preis auf den neuesten Stand gebracht werden, und ihr Wert bleibt erhalten.

Als Neuanschaffung ist auch die von Pyramid Computer angebotene Kombination eines Laserjet III mit einer Mustang-Karte zum Preis von 4995 Mark attraktiv. Die Pacific-Page-Kassette sowie Jet Page und ähnliche Zusätze, die oft schon mit Speicher für rund 1000 Mark erhältlich sind, sind zu empfehlen, wenn Geschwindigkeit kein Kriterium ist. Angesichts der stetig fallenden Preise für Neugeräte erfordert die Nachrüstung eines vorhandenen Druckers mit Pacific Page XL oder True Point fast schon einen gewissen Idealismus oder besondere Verbundenheit mit dem Gerät.

(Peter Tiefenthaler/ri)

Marktübersicht Laserdrucker

Schönschreiber zum Billigtarif

Laserdrucker wurden lange Zeit aufgrund ihrer relativ hohen Anschaffungskosten ausschließlich im High-End-Bereich verwendet. Bei den stetig sinkenden Preisen in der EDV-Branche sind diese »Schönschreiber« mittlerweile auch schon für den Heimanwender interessant geworden. Daß eine hervorragende Druckqualität nicht unbedingt mit viel Geld bezahlt werden muß, zeigt Ihnen diese Marktübersicht.

Produkt	Preis in Mark	Hersteller	Druckleistung	IBM	Epson	Diablo	HP Laserjet	HPGL	andere	Postscript	Seitenbeschreibungssprache	Arbeitsspeicher in KByte	Schnittstellen	Papiereinzüge
Highscreen Compact CL9	1848	Sharp	9 ppm	●	○	○	●	○		○	PCL 4	512	p	2
LSR 615	1850	VISA	6 ppm	●	●	●	●	●		○	PCL 4	1536	s,p, a	1
Facit P8040	1995	Tec	4 ppm	○	○	○	●	○		●	Postscript Level I, PCL 4	512	s, p	1
LD 6000	1995	Amstrad	6 ppm	●	●	●	●	○	IBM Graphics Printer	○	PCL 4	512	s, p	1
Mikrotek True Laser MTP-306	1995	Tec	6 ppm	○	○	○	●	○		●	True-Image (Postscript-Emulation), PCL 4	3072	s, p, a	1
OP:104	1999	Seikosha	4 ppm	●	○	●	●	●		○	PCL 4	512	s, p	2
LZR 650	2269	Dataproducts	6 ppm	●	●	●	●	○		○	PCL 4	512	s, p, a, SCSI	1
OL 400	2298	Oki	4 ppm	●	○	●	●	○		○	PCL 4	512	s, p	1
EPL-4000	2398	Epson	6 ppm	○	●	○	●	○	ESC/P 9 u. ESC/P 24	○	PCL 4	512	s, p	1
Facit P 8045	2497	Tec	4 ppm	●	●	○	●	●		●	Postscript Level I, PCL 5	1024	s, p	1
KX-P4410	2498	Panasonic	5 ppm	●	●	●	●	○	Panasonic KX-P1180	○	PCL 4	512	p	1
Highscreen Compact CL9/PS 17	2595	Texas Instruments	9 ppm	○	○	○	●	○		●	Postscript Level I, PCL 4	1536	p	2
Microlaser Plus	2613	Texas Instruments	9 ppm	○	○	○	●	○		○	PCL 4	1536	p	1
JX-9500H	2839	Sharp	9 ppm	●	●	●	●	○	IBM Graphics Printer	○	PCL 4	512	s, p	1
HL-4	2839	Brother	4 ppm	●	●	●	●	○		○	PCL 4	512	s, p	1
Sanyo SPX 508 V	2935	Sanyo	8 ppm	○	○	○	●	●		○	PCL 5	1024	s, p	1
LZR 950	2953	Dataproducts	9 ppm	●	●	●	●	○		○	PCL 4	512	s, p, a, SCSI	1
Genicom 7040	2970	Genicom	4 ppm	●	●	○	●	●		●	PCL 5	1024	s, p	2
Laserprinter 4	2998	Star	4 ppm	○	●	○	●	○		●	PCL 4	1024	s, p	1
EPL 4300	2998	Epson	6 ppm	○	●	○	●	●	ESC/P 9 u. ESC/P 24	○	Postscript Level I, PCL 5, Epson GQ	1024	s, p	1
SL-1081A	2999	Samsung	8 ppm	○	○	○	●	○		○	PCL 4	1536	s, p	2
SP 101 S	3021	Minolta	6 ppm	●	○	○	●	●		○	PCL 4	2048	s, p	1
LBP 4 Plus Lite	3043	Canon	4 ppm	○	○	○	○	○	CaPSL (Canon)	○	–	512	p	1
F-800 T	3078	Kyocera	8 ppm	●	●	●	●	○	Line Printer	○	PCL 4, Prescribe	512	s, p	1
Crystal Print WP Plus	3130	Qume	6 ppm	○	○	○	●	○		○	PCL 4	256	p	1
Océ 6121	3135	Texas Instruments	9 ppm	○	○	○	●	○		●	Postscript Level II, PCL 4	2560	p, a	1
MT 904	3192	Mannesmann Tally	4 ppm	○	○	○	●	○		○	PCL 4	512	s, p	1
HP Laser Jet III P	3245	Hewlett Packard	4 ppm	●	●	○	●	●		○	PCL 5, HPGL 2	1024	s, p	1
KX-P4430	3298	Panasonic	5 ppm	●	●	●	●	●	Panasonic KX-P1180	○	PCL 5	1024	s, p	1
Highprint 4819-P10	3408	Siemens Nixdorf	4 ppm	●	●	○	●	●		●	Postscript Level II, PCL 5	3072	s,p	2
OL 800	3498	Oki	8 ppm	●	○	●	●	○		○	PCL 4	512	s, p	1
EPL 7500	3498	Epson	6 ppm	○	○	○	●	○		●	Postscript Level I, PCL 4	2048	s, p	1
9021	3522	Siemens Nixdorf	4 ppm	○	○	○	●	●		●	Postscript Level II, PCL 5	5120	s,p	2
CI-4 Plus	3636	C.Itoh	4 ppm	●	●	○	●	●		○	PCL 5	1024	s, p	1
Page Master 411	3637	Compuprint Honeywell Bull	4 ppm	○	○	○	●	○		○	PCL 4	1536	s,p	1
6640 T	3682	Texas Instruments	9 ppm	○	○	○	●	○		○	PCL 4	512	s, p, a	1
MT 904 Plus	3694	Mannesmann Tally	4 ppm	●	●	○	●	○		○	PCL 5	1024	s,p	1
LD 9002PS	3695	Amstrad	9 ppm	○	○	○	●	○		●	Postscript Level II, PCL 4	2048	s, p, a, SCSI	1
Laserprinter 4 III	3698	Star	4 ppm	○	○	○	●	●		○	PCL 5, HPGL-2	1024	s, p	1
HL-4V	3699	Brother	4 ppm	●	●	●	●	○		○	PCL 5	1024	s, p	2
HP Laser Jet III P	3699	Hewlett Packard	4 ppm	○	○	○	○	●		●	PCL 5	1024	s, p,	1
Laser Printer 4 Starscript	3998	Star	4 ppm	○	●	○	●	○		●	Postscript-Emulation	2048	s, p, a	1
Microlaser Plus PS-17	4171	Texas Instruments	9 ppm	○	○	○	●	○		●	Postscript Level I, PCL 4	1536	p	1
Genicom 7080	4193	Genicom	8 ppm	●	●	○	●	●		●	Postscript Level I, PCL 5	1024	s, p	2
SP 101 PS	4206	Minolta	6 ppm	●	○	●	●	●		●	Postscript-Emulation, PCL 4	2048	s, p	1
FS-850	4218	Kyocera	8 ppm	●	●	●	●	●	Line Printer	●	Postscript Level I, Prescribe II, PCL 5, KCGL	1024	s, p, a, Novell	1
OP:108	4225	Seikosha	8 ppm	●	●	○	●	●		○	PCL 5	1024	s, p	2

Alle Daten beruhen auf den Angaben der Hersteller beziehungsweise Distributoren. Die Marktübersicht gilt als repräsentativer Querschnitt durch das Marktangebot und erhebt somit keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Viele Hersteller bieten ihre Geräte ausschließlich über den Fachhandel an, wobei drastische Preisunterschiede auftreten können – ein Preisvergleich lohnt sich also allemal. Die angegebenen Produkte spiegeln Geräte der unteren Preisklasse wider, wobei jedoch die Leistungen dieser Laserdrucker nicht mit den günstigen Anschaffungskosten gleichzusetzen sind. Da die angegebenen Preise sich auf die Listenpreise der Hersteller oder Distributoren beziehen, sind im Gegensatz zu den Straßenpreisen stellenweise drastische Preisunterschiede festzustellen.

(ri)

Legende

- ● vorhanden
- ○ nicht vorhanden
- s = serielle Schnittstelle
- p = parallele Schnittstelle
- a = Appletalk-Schnittstelle
- ppm = Seiten pro Minute
- fu = face up (bedruckte Seite nach oben)
- fd = face down (bedruckte Seite nach unten)

Die Angaben in den Spalten Toner und Bildtrommel geben die Lebensdauer in Druckseiten an.

Papier-vorrat	Papier-ablage	Toner	Bildtrom-mel	Garantie in Monaten	deutsche Doku-mentation	Besonderheiten	Anbieter
250	250	3000	50000	12	●	–	Vobis Microcomputer, 5100 Aachen
250	100 fu, 250 fd	6000	6000	24	○	109 residente Fonts, 24-Stunden-Service	Getronics Computer Products GmbH, 6455 Erlensee
100	100	3000	10000	12	●	14 residente Bitmap-Fonts, 16 residente skalierbare Fonts	Facit GmbH, 4000 Düsseldorf 13
250	zirka 50	3000	50000	6	○	Type Director (Font-Manager), Softcon 6 (Emulationsumschaltung per Software), Vor-Ort-Garantie	Amstrad GmbH, 6082 Mörfelden-Walldorf
150	50	1500	10000	12	●	AMD-RISC-Prozessor, 35 residente Truetype-Fonts	Microtek Electronics Europe GmbH, 4000 Düsseldorf 11
100	100	2000	10000	6	●	–	Seikosha (Europe) GmbH, 2000 Hamburg 72
250	250	3000	50000	12	●	–	Wenger Printers GmbH, 7850 Lörrach
200	100 fu, 200 fd	2500	15000	12	●	LED-Belichtung, Integrierte Tonerrückführung, Quiet-Stand-by, OKI Facelift (Font-Manager)	OKI Systems (Deutschland) GmbH, 4000 Düsseldorf 11
100	50	5000	30000	12	●	Feintoning, Schnittstellenmanagement bis maximal drei PCs	Epson Deutschland GmbH, 4000 Düsseldorf
100	100	3000	10000	12	●	14 residente Bitmap-Fonts, 16 residente skalierbare Fonts, EET (Kantenglättungsverfahren)	Facit GmbH, 4000 Düsseldorf 13
200	20 fu, 100 fd	3000	12000	12	●	–	Panasonic Deutschland GmbH, 2000 Hamburg 54
250	250	3000	50000	12	●	–	Vobis Microcomputer, 5100 Aachen
250	30 fu, 250 fd	3000	40000	12	●	–	Access Computer Vertriebs GmbH, 8000 München 82
250	250	3000	50000	6	●	–	Sharp Electronics GmbH, 2000 Hamburg 1
50	50	3500	3500	12	●	Toner/Trommel auch recycelt lieferbar	Brother International GmbH, 6368 Bad Vilbel
250	100	3000	15000	36	●	–	Sanyo GmbH, 8000 München 80
250	250	3000	50000	12	●	–	Wenger Printers GmbH, 7850 Lörrach
400	100	3000	10000	12	●	–	Genicom GmbH, 6231 Sulzbach
50	50	3500	3500	12	●	RISC-Prozessor, 78/80 Zeichen/Zeile bei 10 cpi in HP-Emulation, Superset-Befehle	Star Micronics GmbH, 6000 Frankfurt 94
100	50	5000	30000	12	●	Feintoning, RITech-Kantenglättung, Multi-User-Betriebssystem	Epson Deutschland GmbH, 4000 Düsseldorf
500	250	3000	15000	12	●	–	Samsung GmbH, 6231 Sulzbach
250	250	6000	6000	12	●	48 Bitmap-Fonts integriert	Minolta GmbH, 3012 Langenhagen 1
70	50	3500	3500	12	●	–	Macrotron AG, 8000 München 82
150	150	4000	12000	12	●	IC-CARD, MIC (automatische Schnittstellenerkennung)	Kyocera Electronics GmbH, 4000 Düsseldorf 11
100	100	7500	20000	6	●	LCS-Drucker	Qume GmbH, 4000 Düsseldorf 11
250	3000	3000	50000	6	●	RISC-Prozessor, Formularsprache FOL, 35 Schriften	Océ Deutschland GmbH, 4330 Mühlheim/Ruhr
100	100	3000	10000	12	○	–	Mannesmann Tally GmbH, 7900 Ulm
70	–	3500	3500	12	●	RETTechnologie (Kantenglättungsverfahren)	Computer 2000 AG, 8000 München 70
200	20 fu, 100 fd	3000	12000	12	●	Satin Print (Auflösungsverbesserung)	Panasonic Deutschland GmbH, 2000 Hamburg 54
400	100	1500	10000	12	●	–	Siemens Nixdorf AG, 8000 München 83
200	200	2500	15000	36	●	LED-Belichtung	OKI Systems (Deutschland) GmbH, 4000 Düsseldorf 11
250	250	4000	4000	12	●	RISC-Prozessor	Epson Deutschland GmbH, 4000 Düsseldorf
300	50	3500	3500	12	●	–	Siemens Nixdorf AG, 8000 München 83
100	20 fu, 100 fd	4000	10000	6	●	EET (Auflösungsverbesserung)	C.Itoh Electronics GmbH, 4000 Düsseldorf 1
100	100	3000	20000	12	●	Duplex-Druck	Bull AG, 5000 Köln 90
250	250	–	–	12	○	–	Data General GmbH, 6231 Schwalbach
100	100	3000	10000	12	○	EET (Auflösungsverbesserung)	Mannesmann Tally GmbH, 7900 Ulm
250	zirka 50	3000	50000	6	●	Vor-Ort-Garantie	Amstrad GmbH, 6082 Mörfelden-Walldorf
50	50	3500	3500	12	●	RISC-Prozessor, ASIC-Controller, maximale Auflösung 600×300 dpi, 78/80 Zeichen/Zeile bei 10cpi	Star Micronics GmbH, 6000 Frankfurt 94
50	–	3500	3500	12	●	Toner/Trommel auch recycelt lieferbar	Brother International GmbH, 6368 Bad Vilbel
70	70	3000	3000	12	●		Macrotron AG, 8000 München 82
50	50	3500	3500	12	●	RISC-Prozessor, 78 /80 Zeichen/Zeile bei 10 cpi, Superset-Befehle	Star Micronics GmbH, 6000 Frankfurt 94
250	250	3500	50000	12	●	–	Access Computer Vertriebs GmbH, 8000 München 82
400	100	3000	10000	12	●	–	Genicom GmbH, 6231 Sulzbach
250	250	6000	6000	12	●	32 Bitmap- und 35 Outline-Fonts	Minolta GmbH, 3012 Langenhagen 1
150	150	4000	12000	12	●	KIR (Kantenglättungssystem), 79 Festfonts, 13 skalierbare Schriften, 41 Barcodes	Kyocera Electronics GmbH, 4000 Düsseldorf 11
250	500	2000	10000	6	●	EET (Auflösungsverbesserung)	Seikosha (Europe) GmbH, 2000 Hamburg 72

DATA BECKERs Goldene Serie:

Preisknaller

Mit der Goldenen Serie brechen für jeden Anwender goldene Zeiten an: Jede Menge Software-Schätze, die nur darauf warten, für einen Spottpreis gehoben zu werden. Und dabei handelt es sich ausschließlich um Original-Software, hinter der die langjährige Erfahrung eines der größten deutschen Computerbuch-Verlage steht.

Einmalig: Chinesische Horoskope auf dem PC

Das Leben gestalten mithilfe altchinesischer Weisheiten! Die Horoskope zeigen nicht nur eigenen Stärken sowie Schwächen, sondern auch die Ihres Partners oder Ihres Chefs.

- *Chinesische Horoskope unter Windows erstellt*
- *Tips für Liebe und Beruf*
- *Informatives Handbuch*
- *Maussensitive Grafiken*
- *ausführliche Horoskoptexte*

Chinesisches Horoskop
ISBN 3-89011-940-9

- *Lernsoftware für die PC- und Schreibmaschinen-Tastatur*
- *16 Lerneinheiten*
- *Individuell konfigurierbar*
- *Fehlerdiagnose und -analyse*
- *Mit Stoppuhr, Taktgeber*
- *Eigene Texte einbindbar*

Tipp Top
ISN 3-89011-941-7

Superstarke Demos und originelle Präsentationen

Die originellsten Demos und komplette Präsentationen – einfach per Mausklick. Und dabei sind überaus attraktive Effekte möglich.

- *Demo-Programm für den PC*
- *Produktpräsentationen*
- *Multi-Color-Cycling*
- *5 Ein- und Ausblendeffekte*
- *Laufschriften, Sterne u.v.a.m.*

Demomaker PC
ISBN 3-89011-821-6

„Äh...ksjuuz mii..."

Sprachprogramme: Frischen Sie Ihre Fremdsprachenkenntnisse auf!

Nutzen Sie die didaktisch vorbildlichen Sprachprogramme, damit es Ihnen im Ausland nicht gleich die Sprache verschlägt!

Hier können Sie mit sehr viel Spaß und wenig Geld Ihre Fremdsprachenkenntnisse in Englisch, in Französisch, Spanisch und Italienisch auffrischen.
Die Vokabeltrainer machen es leicht, den Grundwortschatz (bis zu 3.000 Wörter) aufzuarbeiten. Dabei paßt sich das Programm dem individuellen Lernfortschritt an. Das gilt natürlich auch für die Lernsoftware zu den Grammatikgrundlagen.

- *Didaktisch innovative Sprachlern-Programme*
- *Komfortable Bedienung*
- *Motivationsfördernd*
- *Lassen sich dem individuellen Lerntempo anpassen*
- *Filter für Schwierigkeitsgrad, Fragearten usw.*

Brush up your English:
*Vokabeln**
ISBN 3-89011-889-5
*Grammatik**
ISBN 3-89011-891-7

Polissez votre français:
*Vokabeln**
ISBN 3-89011-896-8
*Grammatik**
ISBN 3-89011-849-6

Refresca su español:
*Vokabeln**
ISBN 3-89011-903-4
*Grammatik**
ISBN 3-89011-904-2

Migliorate il vostro italiano:
*Vokabeln**
ISBN 3-89011-911-5
*Grammatik**
ISBN 3-89011-915-8

Bewerbungen

Für eine erfolgreiche Bewerbung: Über 100 Mustertexte mit vielen Tips (von einem Personal-Referenten)!

- *Über 100 fertige Musterbewerbungen mit Lebenslauf*
- *Bewerbungsverzeichnis für alle Berufssparten*
- *Zahlreiche Bewerbungs-Tips*

Bewerbungen
ISBN 3-89011-926-3

Arbeitszeugnisse

Ideal für alle, die mit Arbeitszeugnissen zu tun haben. Mit Codierung der Geheimcodes in Zeugnissen!

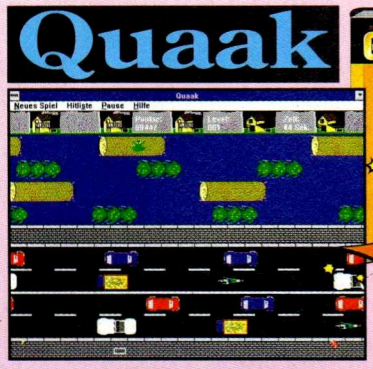
- *350 fertige Textbausteine für Arbeitszeugnisse*
- *Theorie der Arbeitszeugnisse*
- *Beurteilungskriterien*
- *Geheimcodes in Zeugnissen*

Das Arbeitszeugnis
ISBN 3-89011-916-6

DATA BECKER

serienmäßig

Quaak



Nach getaner Arbeit sollten Sie sich mit Quaak für Windows entspannen. Dieses Geschicklichkeitsspiel fesselt Level für Level. Ihre Aufgabe: Überqueren Sie stark befahrene Straßen, Wege u.ä., ohne eines Ihrer Froschleben zu verlieren.

- *Geschicklichkeitsspiel*
- *Fesselnd und spannend*
- *Läuft unter Windows*

Quaak für Windows
ISBN 3-89011-920-4

Verwalten Sie Ihre Adressen jetzt intuitiv!

- *Intuitive Adreßverwaltung*
- *Etikettendruck (ein- und zweibahnig)*
- *Modemunterstützung*

Unübersichtliche Karteikästen und Telefonregister gehören dank Adressat nun endgültig der Vergangenheit an. Adressen verwalten Sie äußerst bequem mit dem eigenen Computer und bringen diese anschließend ansprechend zu Papier.

DM 29,80

Adressat
ISBN 3-89011-902-6

Mustervertrag

Wer sich bei Verträgen nicht im Paragraphendschungel verirren will, findet in der Mustervertrags-Sammlung juristischen Rat. Über 100 Musterverträge u.a. zu: Mieten, Vollmachten, Darlehen.

- *101 Musterverträge*
- *Kaufen, Mieten, Pachten*
- *Darlehen, Testamente usw.*

Mustervertrags-Sammlung
ISBN 3-89011-906-9

Unentbehrlich für jeden, der mit DOS arbeitet

DM 29,80

Startmenü macht das Programm-Handling unter DOS endlich bequem. Mit vielen nützlichen Tools!

- *Einheitliche Oberfläche für den Start von Programmen*
- *Paßwortschutz, Notizblock*
- *Kalender, Rechner*

Startmenü
ISBN 3-89011-919-0

Weitere pfiffige Original-Software:

Abspeckomat*
Der ideale Diätassistent
ISBN 3-89011-874-7

BeckerPage für Windows*
DTP zum Superpreis
ISBN 3-89011-893-3

Blackout f. DOS & Wind.*
Super Bildschirmschoner
ISBN 3-89011-905-0

CasCADe Junior 3.14*
Der Einstieg ins CAD
ISBN 3-89011-880-1

Fractal*
Fantastische Fractale
ISBN 3-89011-883-6

IconEddy f. Windows*
Pfiffiger Icon-Editor
ISBN 3-89011-877-1

Musterbrief-Sammlung*
303 Musterbriefe
ISBN 3-89011-897-6

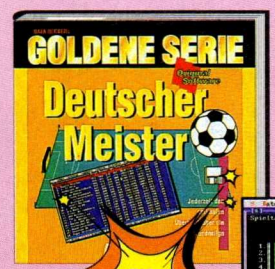
Raytrace für Windows*
Fotorealistische Bilder
ISBN 3-89011-884-8

Steuer 91*
Was gibt es von der Steuer?
ISBN 3-89011-885-8

Tempest*
Der intuitive Datei-Manager
ISBN 3-89011-882-8

TextEddy f. Windows*
Idealer Notepad-Ersatz
ISBN 3-89011-895-X

Wer wird deutscher Fußball-Meister?



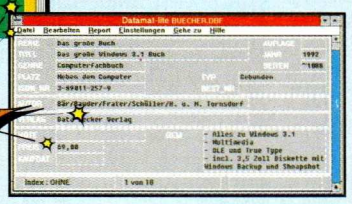
DM 29,80

Die Fußball-Bundesliga können Sie jetzt zuhause auf dem PC „managen": Ergebnisse, Tabellen etc.

- *Elektr. Bundesliga-Manager*
- *Spielpaarungen, Ergebnisse*
- *Alle Tabellen ausdruckbar*

Deutscher Meister
ISBN 3-89011-894-1

Die superstarke Dateiverwaltung



DM 29,80

Ob Bücher, CDs oder auch Schallplatten – mit dieser Datenbank verwalten Sie bequem beliebige Daten.

- *Vielseitige Dateiverwaltung*
- *Umfangreiche Suchoptionen*
- *Druckerausgabe*
- *dBase-III-Format u.v.a.m.*

Dateiverwaltung für Windows
ISBN 3-89011-924-7

ORIGINAL SOFTWARE
Von DATA BECKER-Spezialisten entwickelt!

DM 29,80

Bestellcoupon

Schicken Sie mir folgende Titel aus der Goldenen Serie:

_____

_____

Ich bezahle:

❑ per Nachnahme ❑ per Verrechnungsscheck
(zuzüglich DM 5,- Versandkosten, unabhängig von der bestellten Stückzahl)

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Bitte einsenden an:
DATA BECKER GmbH
Merowingerstraße 30
4000 Düsseldorf 1

Software-Überlassungsrecht

Der Schnitt mit der Schere

Was tausendfach über den Ladentisch geht, kann nicht über individuelle Vertragsgestaltung ausgehandelt werden. Vielmehr werden Softwareverträge im Wege kleingedruckter Lizenzbedingungen abgewickelt. Diese müssen vor allem den Anforderungen des AGBG gerecht werden, um im Einzelfall wirksam zu werden.

Bei der Software-Überlassung sind meist drei Parteien »am Werkeln«: Hersteller, Händler und Anwender. Andere Komparsen treten bei der Vermarktung von Software seltener in Erscheinung: die Rechtsanwälte und Richter mit ihren dicken Gesetzbüchern und dem gestikulierenden Zeigefinger, die im Streitfall für Recht und Ordnung sorgen müssen. Und doch gibt es diese Streitfälle zuhauf:

Meist bemühen die Parteien keine »Schlichter in Roben«, sondern lassen es bei einem Protestbrief bewenden oder einigen sich notdürftig. Zu teuer wird es sonst, den Einzelfall gerichtlich klären zu lassen, zu unsicher ist auch der Ausgang: Ohne Hinzuziehung von Sachverständigen sind die branchenfremden Juristen oft überfordert. Ferner ist die Adaption bestehender Gesetzeswerke gefordert – allen voran das BGB, das den Vertragstyp, den Ablauf des Kaufaktes und die Folgen (Verzug, Gewährleistung etc.) klären soll, dann aber auch das AGBG, das die Wirksamkeit des Kleingedruckten feststellt.

Juristen selbst tun sich schwer, die Weitergabe von Software und anderen Handelsobjekten analog zu behandeln. Software-Überlassung geht zwar wie ein Sachkauf über die Bühne, doch die Nutzungsrechte sind hier sehr rigide.

Software darf nicht ohne weiteres kopiert, vermietet oder gar wie bei einem Maschinenring genutzt werden: Es darf je gekauftes Exemplar nur einen Nutzer geben. Der Weiterverkauf eines Softwarepakets muß (nach derzeitiger Rechtslage) als Ganzes erfolgen, also inklusive Handbuch und Originaldisketten sowie unter Löschen der installierten Kopie.

■ **Einige ausgewählte Rechtsfragen,** die sich aus der gesetzlich bisher nicht geklärten Qualifikation des Mediums »Software« ergeben, sollen hier angeschnitten werden[2]:

● **Urheberrecht:** Fraglich ist hier, in welchem Umfang Software im Einzelfall urheberrechtlich geschützt ist, da eine eindeutige gesetzliche Regelung bisher fehlt. Dies soll nach der EG-Richtlinie vom 14.5.91, die in einer späteren Ausgabe behandelt wird, anders werden.

● **Überlassungsdauer:** Welches Schuldverhältnis gilt und welche Rechte und Pflichten den Parteien daraus erwachsen, hängt unter anderem von der zeitlichen Begrenzung der Überlassung ab. Im Gegensatz zur Überlassung »auf Dauer« gilt bei der »auf Zeit« im wesentlichen das Miet- bzw. Leasingrecht.

● **Gekoppelte Verträge:** Beim gekoppelten Erwerb von Hard- und Software ist vor allem die Wirksamkeit des geschlossenen Vertrages problematisch:
- Besteht etwa ein Koppelungsverbot gemäß Kartellrecht?
- Sind getrennte Verträge auch getrennt zu bewerten?
- Liegt Nichterfüllung des gesamten Vertragswerks vor, wenn teilweise nicht geliefert wird?

Ebenso umstritten ist, ob für Hard- und Softwareteile etwa dieselben Gewährleistungsregelungen gelten.

● **Vertragsabschluß via Telekommunikation (Mailbox/Btx):** Die Bildschirmtextpräsentation ist ein Vertragsangebot an den Kunden. Die Annahme geschieht durch eine elektronisch erzeugte Willenserklärung – sprich durch einen vom Computer eingeleiteten Übertragungsvorgang. Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB) werden nur dann Bestandteil des »Vertrags«, wenn der Erwerber bei Vertragsschluß ausdrücklich – das heißt, etwa auf der Seite des Angebots unter Angabe der Textseite, auf der diese einsehbar sind – darauf hingewiesen und ihm eine zumutbare Kenntnisnahme eingeräumt wurde. Angesichts der Mühen, die das Lesen von Texten auf Monitoren bereitet, sollten die AGB nicht allzu lang sein.

■ **Marktgängigen Erscheinungsformen der Software:** Diese sollten Sie sich zunächst einmal vergegenwärtigen. Gesetzlich unbedenklich sind folgende vier Varianten:

● **Paket vom Händler** (oder Hersteller): Sie werden durch einen unverletzten Aufkleber auf Packung oder Diskettentaschen darauf verwiesen, daß diese Software noch unbenutzt ist, sprich direkt vom Hersteller stammt. Sie erhalten sie üblicherweise nach Abschluß eines sogenannten Schutzhüllenvertrages (dazu unten ausführlich).

Glossar zur Software-Überlassung

AGB	Allgemeine Geschäftsbedingungen: vorformulierte Klauseln, die eine Partei beim Vertragsabschluß vorlegt. Diese Klauseln treten anstelle von Individualabreden. Gültig in den Vertrag einbezogen sind die AGB dann, wenn der Vertragspartner davon in Kenntnis gesetzt ist und sie vor Vertragsschluß unschwer einsehen kann. Ob die Klauseln ihrerseits gültig sind, muß eine Inhaltskontrolle ergeben: »Überraschende« Klauseln etwa sind unwirksam, Unklarheiten gehen zu Lasten des Verwenders. Insgesamt gibt es 24 unwirksame Klauseln (§§ 10, 11 AGBG; siehe Nauroth, Seite 253 f[1]), deren Unwirksamkeit hierin festgestellt wird.
AGBG	Gesetz zur Regelung des Rechts der AGB, in Kraft seit 1.4.77 (siehe Nauroth, Seite 251 f[1]): Es soll verhindern, daß der Verwender des Formulars die ihn begünstigenden AGB über den Vertragsinhalt auf die Schultern des schwächeren Partners abwälzt.
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch (siehe dazu Nauroth, Seite 265 ff[1]): Es enthält eine Fülle zivilrechtlicher Grundsätze, unter anderem für einzelne Rechtsgeschäfte wie etwa Kauf- und Mietverträge. Die Regelungen betreffen die Pflichten der Parteien, Gewährleistung, Fristen, Kündigung/Rücktritt etc.
Individualsoftware	Software, die für einen speziellen Verwendungs- und Aufgabenzweck eines konkreten Anwenders hergestellt wird.
Käuferpflichten	Die Hauptpflicht besteht darin, den vereinbarten Kaufpreis zu entrichten. Soll beim Kaufvertrag die Haftung Softwaremängel bzw. Mangelfolgeschäden umfassen, so darf der Käufer den Fehler nicht schon beim Abschluß des Kaufes kennen, respektive darf seine Nichtkenntnis nicht auf »grober Fahrlässigkeit« beruhen (§ 460 BGB). So hat er etwa zu prüfen, ob die Packung 3 1/2- oder 5 1/4-Zoll-Disketten beherbergt, wenn er nur ein Laufwerksformat benutzen kann.
Kaufvertrag	Dieser verpflichtet zur entgeltlichen, endgültigen Übertragung der Kaufsache. Bei Software werden einige Gebrauchseinschränkungen vertraglich vereinbart oder gelten nach dem UrhG.
Nichterfüllung	Juristisch gesehen ist ein Software-Überlassungsvertrag dann nicht erfüllt, wenn es dem Händler (Lieferanten) aufgrund eines von ihm verschuldeten Umstandes (§ 325 BGB) oder unverschuldet (§ 323 BGB) unmöglich ist, das Softwarepaket komplett (also samt Dokumentation, Disketten etc.) zu liefern.
Sachmangel (Fehler):	Gemeint ist eine »erhebliche« Abweichung von der als üblich vorausgesetzten Gebrauchstauglichkeit, bei Individualsoftware: Abweichung der Ist- von der Soll-Beschaffenheit (§ 459 BGB). Analog sind zu behandeln: das Fehlen einer zugesicherten Eigenschaft (§ 463 Satz 1 BGB) und das arglistige Verschweigen eines Fehlers bei Vertragsschluß (§ 463 Satz 2 BGB). Bei Verschulden kann der Käufer anstelle der Rückabwicklung des Vertrages Schadensersatz wegen Nichterfüllung verlangen (vereinfachend dargestellt; Näheres weiter unten).
Schuldverhältnis	Dieses ergibt sich aus Verträgen oder aus dem Gesetz. Es beinhaltet (wechselseitige) Forderungen und Pflichten. Dabei können Leistungsstörungen (Schlechtleistung) eintreten, die zu neuen Forderungen (Schadensersatz etc.) führen.
Schutzhüllenvertrag	Das ist ein Vertrag (englisch: shrink wrap), den Sie quasi mit der Schere unterschreiben: »Wenn Sie diesen Umschlag öffnen, erkennen Sie damit gleichzeitig die Bedingungen des XY-Lizenzvertrages an« – so oder ähnlich lauten die »Drohungen«, die Ihnen begegnen, wenn Sie Ihre Disketten arglos auspacken wollen.
Standardsoftware	Software, die als Massenprodukt für eine Vielzahl unbestimmter Anwender gefertigt wird.
UrhG	Urheberrechtsgesetz (siehe Nauroth, Seite 301ff): Darin wird insbesondere die Art und der Umgang mit geschützten Werken bestimmt: die Verbreitung, Änderung und Nutzung des Werkes sowie die Übertragung des Urheberrechts.
Werkvertrag	Dieser zielt ab auf die entgeltliche Herstellung eines Werkes; die Vergütung ist erst bei Fertigstellung (Erfolgseintritt) verdient (§ 641 BGB). Individualsoftware folgt weitgehend diesem Vertragstyp, den die Rechtsprechung auch annimmt, wenn Standardsoftware vom Hersteller individuell angepaßt wird.

● **Schon auf Ihrem Rechner installierte Software**: Diese sogenannte OEM-Version (Original Equipment Manufacturer) – auch »Bundling« genannt – wird neuerdings verstärkt von den Hardware-Händlern angeboten, die früher fast ausnahmslos nur das Betriebssystem (MS- oder DR-DOS) mitgeliefert haben. Eine OEM-Version wird in Verbindung mit der Hardware verkauft; oft ist sie Gegenstand einer Nebenleistung des Hardware-Kaufvertrags (kein zusätzlicher Schutzhüllenvertrag). Meist ist diese Software für den Gebrauch des jeweiligen PC bestimmt, doch nicht immer benötigt der Erwerber sie auch. Folgerichtig kann er sie auch wie Massenware insgesamt weiterveräußern, allerdings erst, nachdem er sie von der Festplatte seines PC gelöscht hat.
In der Regel ist eine OEM-Version zwar funktional vollwertig, doch wird Ihnen verwehrt, günstige Update-Angebote wahrzunehmen, da der Software-Hersteller beim Erstverkauf ja weitaus weniger Erlös eingefahren hat. Erkennbar ist ein OEM-Paket am jeweiligen Logo des PC-Herstellers auf Diskettenetikett und Verpackung.

● **Gebrauchte Software:** Sofern die Schutzhülle der (auf dem Flohmarkt gekauften oder über Kleinanzeigen erworbenen) Diskettenpackung durchtrennt ist, ist damit zu rechnen, daß der Vorbesitzer die Disketten in Gebrauch hatte. Weisen diese einen stabilen Schreibschutz (bei 5 1/4-Zoll-Disketten also ohne Schutzkerbe, bei 3 1/2-Zoll-Disketten ohne Schutzschieber) auf, ist »Virenfreiheit« anzunehmen. Ansonsten sollten Sie zunächst einen Virenscanner bemühen. Gebrauchte Software ist vollwertig, wenn Sie das gesamte Paket ausgehändigt bekommen – also inklusive Handbuch und Originaldisketten. Meist sind die einzelnen Paketteile am Anfang des Handbuchs bezeichnet; vergleichen Sie diese Liste mit der ausgehändigten Ware, bevor Sie zahlen.

● **Public Domain und Shareware:** Diese Software erhalten Sie von den sogenannten PD- und Shareware-Händlern meist im Postbezug auf blanken Disketten ohne Handbuch. Während die PD-Software für den Gebrauch auf Dauer bestimmt ist, verlangen die Shareware-Hersteller, daß Sie sich bei ihnen gegen Entgelt registrieren lassen, nachdem eine Testperiode verstrichen ist und Sie das Programm weiterhin einsetzen wollen.
Die illegalen Formen der Software-Überlassung sind die sogenannten »Raubkopien«, die vor allem in zwei Formen weitergegeben werden:

● **Blanko-Raubkopie:** Sie wird in Disketten(stapel)form von Hand zu Hand weitergereicht. Meist fehlt ein Handbuch, und es gibt keinen Kaufvertrag. Der Geber handelt meist aus falsch verstandener »Kollegialität« oder nur aus fehlendem »Unrechtsbewußtsein«: Warum sollte es verboten sein – etwa in Analogie zum Shareware-Gedanken – den Kollegen das Programm »testen« zu lassen, für das man Hunderte von Mark ausgegeben hat? Hier liegt jedoch ein klarer Verstoß gegen die meist ausdrücklich formulierten

Relevante Tips beim Softwarekauf aus rechtlicher Sicht

Angenommen, Sie kaufen Software nicht als professioneller Einkäufer für ein Unternehmen, sondern in kleinerem Umfang. Dann sollten Sie dem Händler nicht sogleich Ihren Rechtsanwalt vorstellen (Rechtsanwälte sind schnell teurer, als der Ärger mit mangelhafter Software Ihnen wert ist); beherzigen Sie lieber die folgenden Tips, dann kommen Sie auch ohne Rechtsberatung aus:

● Sie vermeiden inkulante Händler, indem Sie entweder zuverlässige und sachkundige Zeugen zum Vertragsabschluß mitnehmen oder sich die verlangten Eigenschaften schriftlich zusichern lassen. Besprechen Sie auch schriftliche Bestellungen mit sachkundigen Kollegen durch. Kaufen Sie nur bei Händlern, zu denen Sie Vertrauen haben.

● Verlangen Sie die neueste Version (vom Hersteller zu erfahren), nicht die, die der Händler gerade zufällig auf Lager hat. Oft tauschen Hersteller nämlich den aktuellen Diskettensatz nur gegen Einsendung der von Ihnen gekauften Originale (Portokosten, zwei Installationen).

● Prüfen Sie beim Kauf, ob die verlangten Hardware-Voraussetzungen bei Ihrem Gerät auch gegeben sind. Problematisch sind gemeinhin der Prozessor (AT, 80386-PC/Coprozessor), die Grafikkarten (manchmal auch deren Chipsatz), die Größe des erweiterbaren Arbeitsspeichers, das Druckermodell (HP-kompatible Laserdrucker oder Epson-Kompatibilität bei Nadlern) und insbesondere das Zoll-Format Ihres Diskettenlaufwerks (3 1/2 oder 5 1/4), sofern nicht »Dual-Media« geliefert wird.

● Kaufen Sie nur dann Importware direkt, wenn Sie des Fachenglischen mächtig sind und keine Überraschungen (es fehlen Umlaute, falsches Datum, Währungsdarstellung etc.) befürchten müssen. Sie könnten sonst darauf bezogene Mängelgewährleistungsrechte eventuell wegen »grober Fahrlässigkeit« (§ 460 BGB) verlieren.

● Verlangen Sie eine schriftliche Rechnung, die eine genaue Aufstellung und Kurzbeschreibung der Kaufsache sowie das Kaufdatum aufweist (zu empfehlen auch gegenüber dem Finanzamt). Bezahlen Sie nicht ohne Quittung oder ohne Nachweis des Geldflusses – also keinesfalls Bargeld per Brief oder größere Beträge per Vorauskasse begleichen.

● Wird beschädigte Software geliefert – erkennbar vor allem an geöffneten Verpackungen bzw. zerstörten Versiegelungen –, so sollten Sie entweder die Annahme verweigern oder dies beim Transporteur bzw. Händler unverzüglich melden – eventuell sind die Disketten mit Viren infiziert oder anderweitig unbrauchbar.

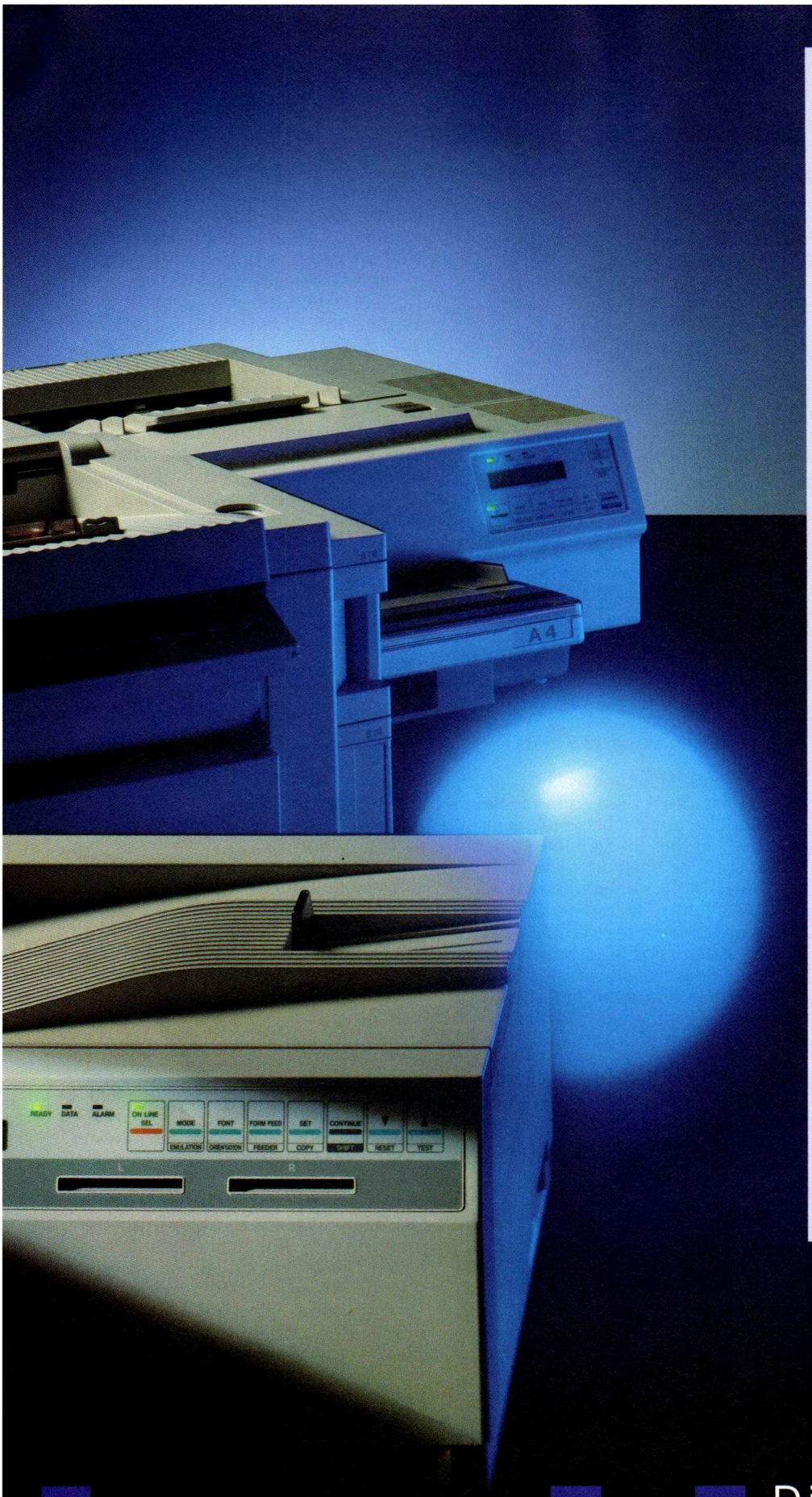
● Sie sollten den Diskettenverpackungsumschlag nicht öffnen, bevor Sie die entsprechenden Lizenzbestimmungen gelesen haben und auch akzeptieren wollen. Selbst wenn der Hersteller dabei gegen das AGBG verstößt, ersparen Sie sich so viel Ärger, falls Sie diesem »Schutzhüllenvertrag« nicht zustimmen wollen.

● Schicken Sie die (bei Standardsoftware meist) beiliegende Registrierkarte an den Hersteller. Das berechtigt Sie, den Kundendienst (Hotline, Produktverbesserungen) und die Produktunterstützung (etwa bei Druckertreibern) wahrzunehmen. Die Berechtigung, die Software zu nutzen, ist davon unabhängig.

● Kaufen Sie Software aus privater Hand (Flohmarkt, Kleinanzeige), so achten Sie darauf, daß Sie in den Besitz aller Bestandteile des Softwarepakets kommen. Ferner ist es meist nötig, dem Lizenzvertrag zuzustimmen und dies samt Adresse dem Hersteller mitzuteilen. Das berechtigt Sie dann auch, Update-Angebote wahrzunehmen.

● Melden Sie eventuelle Fehler dem Hersteller akribisch (also nebst Hardware-Konfiguration, Zeitspannen und Fehlerfall). Bedenken Sie, daß Sie die Nachweispflicht trifft, wenn Sie wegen vorliegender Mängel Rechtsansprüche durchsetzen wollen! Manche Firmen bieten ausgeklügelte Formulare hierzu an oder Programme, die Ihre Hardware prüfen – einige sogar einen Makrorekorder, der den Befehlsdurchlauf bis zum Fehlerfall aufzeichnet. Auf jeden Fall sollten Sie das schriftlich angehen.

● Bei auftretenden Softwarefehlern nicht gleich das ganze Paket zurückschicken – Sie haben schließlich dafür bezahlt, und wer weiß, wo das Paket landet und ob der Händler gewillt ist, Ihrem Zorn gleich mit einer Kaufpreiserstattung zu begegnen!



10 gute Gründe, warum Brother Laserdrucker überlegen sind.

- **Hochgeschwindigkeits-Prozessoren.** Brother Laserdrucker erledigen mit ihren Hochgeschwindigkeits-Prozessoren auch komplizierte Seitenaufbauten in Rekordzeit.
- **Brother DACT.** DACT (Data Compression Technology) nutzt den Internspeicher des Druckers optimal und ermöglicht eine Grafikfähigkeit, für die andere Drucker bis zu 3fache Speicherkapazität benötigen.
- **Brother Umwelt-System.** Toner- und Trommel-Einheiten werden im Brother Öko-Refill bis zu zehnmal wieder befüllt und dann recycelt. Durch neuartige Ozon-Filtersysteme sind Brother Laserdrucker besonders umweltverträglich. Recycling-Papier kann problemlos bedruckt werden.
- **Brother Hi-R.** Hi-R (High-Resolution) sorgt für glatte, gestochen scharfe Konturen (entsprechend bis zu 600 x 300 dpi).
- **Brother Flexibilität.** Brother Laserdrucker emulieren neben PCL Level 5 bzw. PostScript® bis zu 5 weitere Druckersprachen. Mehr als die meisten ihrer Klasse.
- **Brother AEM.** AEM (Automatic Emulation Management). Als Mehrplatz-Drucker oder im Netz ist die automatische Erkennung und Umschaltung der Emulationen unentbehrlich.
- **Brother AIM.** AIM (Automatic Interface Management) identifiziert und steuert die Schnittstelle automatisch und ermöglicht den Anschluß an mehrere Computer-Systeme.
- **Brother Hot-line.** Für kompetente Informationen ist die Brother Hot-line immer für Sie da.
- **Das große Brother Programm.** Brother bietet für jeden Zweck den passenden 4-, 8- oder 10-Seitendrucker an.
- **Preis/Leistungs-Verhältnis.** Trotz ihrer vielen Vorteile sind Brother Laserdrucker erstaunlich günstig.

Überzeugt? – Wenn Sie mehr wissen wollen, fragen Sie Ihren Brother Fachhändler. Er berät Sie gern. Oder rufen Sie uns an.

BROTHER INDUSTRIES LTD., Nagoya/Japan
Brother International GmbH, 6368 Bad Vilbel, Tel. 0 61 01-80 52 02

ORGATEC '92, Halle 4, Stand B 20/C 21

PostScript® ist eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Inc.

WGJ : HH

Die Zukunft heute

brother®

Schutzrechte des Herstellers vor, die nur Backup-Kopien zulassen und keine Weitergabe an Dritte erlauben.

- **Profi-Raubkopie:** Sie wird in »Originalverpackung« inklusive Handbücher verkauft. Hier täuscht der Händler bzw. der Profi-Raubkopierer vor, er sei Hersteller der Software, verfüge mithin über dessen Rechte zur Verbreitung. Das ist ein eklatanter, vorsätzlicher Verstoß gegen den Vertrag mit dem Originalhersteller (bzw. gegen das Urheberrecht). Hier kann der Hersteller auf Schadensersatz klagen oder wegen ungerechtfertigter Bereicherung (§§ 812 ff BGB) vorgehen.

Zur Regelung der Software-Überlassung werden, wie bereits erwähnt, Verträge geschlossen. Diese spiegeln den Interessengegensatz der Parteien wider, der hier typischerweise darauf beruht, daß die Entwicklung von Software mit einem großen finanziellen Aufwand (Personal, Geräte, Entwicklungstools) verbunden ist, während die Anfertigung von Kopien gemeinhin lediglich einige Mark, ein paar Minuten »Arbeit« und einen PC-Befehl (»diskcopy«) kostet. Dies führt dazu, daß Hersteller versuchen, diesem Piraterierisiko in den Software-Überlassungsverträgen möglichst umfassend entgegenzutreten. Solange nicht klar ist, ob gerade ihr Programm vom Urheberrecht geschützt ist, ist dies ein allzu verständlicher Wunsch.

Rechtsfragen – rund um Schutzhüllenverträge

■ Die Rechtsnatur der Verträge:

Die Frage nach der rechtlichen Einordnung ist ein Zentralproblem. Von ihrer Beantwortung hängt es ab, nach welchen zivilrechtlichen Normen sich im Streitfall die Sachmängelhaftung und andere Verstöße einer Partei gegen Vertragspflichten richten.

Die entscheidende Vorfrage hierbei ist, ob Software als Sache im Sinne des § 90 BGB qualifiziert wird oder als immaterielles Gut. Die Rechtsprechung bejaht die Sachqualität, da Computerprogramme einen Computer nur dann steuern können, wenn sie in verkörperter Form (auf Diskette, Magnetplatte oder einem anderen Datenträger) vorliegen. Daraus folgt, daß

- das Kaufrecht (§§ 433 ff BGB) auf Standardsoftware,
- das Werkvertragsrecht (§§ 631 ff BGB) auf Individualsoftware
- und das Mietrecht (§§ 535 ff BGB) bei Überlassung auf Zeit anwendbar sind. Die unterschiedliche Einordnung von Individual- und Standardsoftware bietet sich an, da letztere ja nicht in Form individueller Leistungsanforderungen (in sogenannten Pflichtenheften zusammengefaßt) bestellt

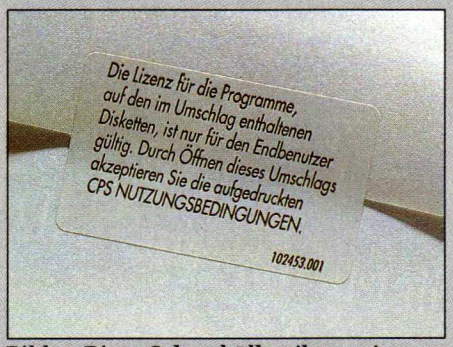


Bild 1. Diese Schutzhülle gibt wenigstens andeutungsweise zu erkennen, daß Sie einen folgenschweren Schnitt tun.

wird. Standardsoftware kann nur dann dem Werkvertragsrecht unterfallen, wenn eine über das übliche Maß hinausgehende individuelle Anpassung an die Wünsche des Erwerbers vorgenommen wird – etwa eine ausgefeilte DDE-Applikation bei Excel oder eine CIM-Schnittstelle bei einem CAD-Programm. In der Rechtsprechung ist die Tendenz erkennbar, das BGB auch zur Ausfüllung etwaiger Vertragslücken heranzuziehen.

■ Das Gewährleistungsrecht:

Kommt es zwischen den Parteien schließlich zum Rechtsstreit, beurteilen die Gerichte die geltend gemachten Ansprüche nach dem vom jeweiligen Vertragstyp abhängigen Gewährleistungsrecht.

Von Anwenderseite werden Richter vor allem dann bemüht, wenn die Software nicht das leistet, was sie soll, also bei Leistungsstörungen in Gestalt von Softwaremängeln (zentrales Thema in einer der folgenden Ausgaben). Da ist zum einen der Softwarefehler: Das Produkt weicht in seiner Leistung »erheblich« von der vertraglich vereinbarten ab (§ 459 Abs. 1 BGB); zum anderen das Fehlen vertraglich zugesicherter Eigenschaften (§ 459 Abs. 2 BGB). Zugesicherte Eigenschaften sind nur solche, für deren Vorliegen der Hersteller bzw. Händler eine Garantie übernommen hat; einige Praxisbeispiele: ergonomische Gestaltung der Bildschirmmasken, Mitlieferung von Handbüchern in Deutsch und Kompatibilität zu einer Fremdsoftware. Umgekehrt ist es natürlich auch ein Sachmangel, wenn die Abwesenheit eines Fehlers Ihnen fälschlich zugesichert wurde.

Bild 2. Der Schutzhüllenvertrag ist die klassische Form, mit der ein Software-Hersteller einen Anwender zum Vertragsabschluß »zwingt«.

Diese Mängel (etwa Funktionsdefizite, fehlende Bedienerfreundlichkeit oder unzureichende Dokumentation) sind unter Zugrundelegung des vorliegenden Vertrages festzustellen, bevor sie einen Anspruch des Erwerbers gegen den Hersteller bzw. Händler begründen

- auf Herabsetzung des Kaufpreises bzw. der Werkvergütung (Minderung),
- Rückgängigmachung des Vertrages (Wandelung; jeweils §§ 462, 634 BGB)
- oder Schadensersatz in den Fällen der §§ 463, 635 BGB.

Von Hersteller-/Händlerseite sind die Juristen dagegen meist dann gefragt, wenn nicht genug oder rechtzeitig bezahlt wird oder gegen eines der zahlreichen Verbote verstoßen wurde – etwa durch Pirateriеakte gegen das Urheberrecht. Streitfälle ergeben sich aber auch dann, wenn es um die wirksame vertragliche Einbeziehung von Klauseln geht. So ist folgende »Haftungsbegrenzungsklausel« üblich:

Die Haftung für anfängliches Unvermögen, Verzug und Unmöglichkeit wird auf das 5-fache des Überlassungsentgelts sowie auf solche Schäden begrenzt, mit deren Entstehung im Rahmen einer Software-Überlassung typischerweise zu rechnen ist.

■ Das Rechtsverhältnis zwischen Hersteller und Erwerber:

Der Hersteller von Massensoftware möchte den Erwerber dazu bringen, seine AGB zu akzeptieren und dies auch vertraglich festzuhalten. Hinderlich hierbei ist zunächst, daß es selten eine direkte Kontaktaufnahme zwischen Hersteller und Abnehmer gibt, wie dies vor allem bei Individualsoftware, mitunter aber auch bei Datenübertragung via Mailboxen üblich ist. Dem Verkauf von Standardsoftware geht in der Regel also keine individuelle Vertragsgestaltung voraus. Der Kauf beim Händler bzw. der Direktbezug sind die gebräuchlichen Formen des Vertriebsweges.

Ist im erstgenannten Fall der Händler nicht gleichzeitig Hersteller – handelt es sich also um die Lieferkette »Hersteller, Händler, Erwerber« –, liegt meist nur ein Überlassungsvertrag zwischen den beiden Letztgenannten vor. Der Hersteller hat jedoch ein gesteigertes Interesse daran, seine AGB wirksam in diesen Kaufvertrag einzuschleusen bzw. mit dem End-

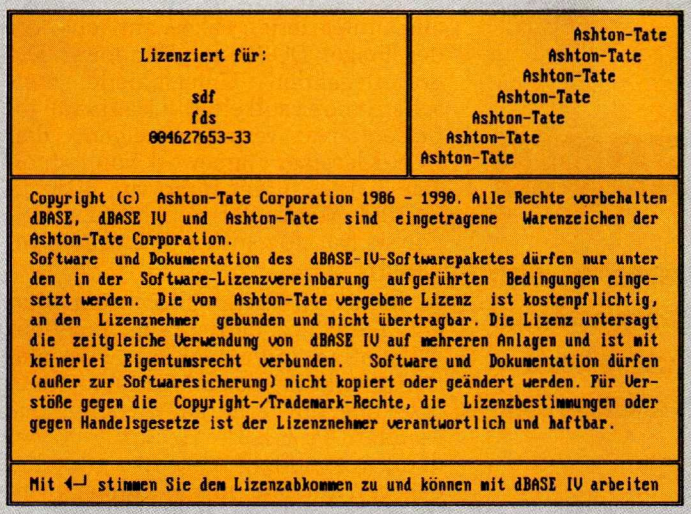


Bild 3. Der Hinweis auf die Allgemeinen Geschäftsbedingungen beim Programmstart ist eindeutig zu spät, wenn diese Vertragsbestandteil werden sollen.

kunden ebenfalls einen Vertrag zu schließen, in dem die Geschäftsbedingungen formuliert sind.

Für die vertragliche Einbindung der AGB ist ja erforderlich, daß der Hinweis auf diese Bedingungen bei Vertragsabschluß vorliegt, so daß der Vertragspartner erkennen kann, welchen Vertrag er eigentlich akzeptiert. Nur wenn Sie etwa in einem Supermarkt Billigsoftware erwerben, reicht ein deutlich sichtbarer Aushang der AGB aus, da es sich um ein Massengeschäft des täglichen Lebens ohne besonderen wirtschaftlichen Wert handelt.

Soll der Erwerber an die AGB des Herstellers gebunden werden, so stehen einige Modelle zur Wahl:

- Der Händler schließt mit dem Erwerber einen Vertrag, wobei er die AGB des jeweiligen Herstellers zugrundelegt. Diesen Typus findet man deshalb nicht, weil sich Händler wenig geneigt zeigen, fremde Geschäftsbedingungen zu akzeptieren. Außerdem könnte nur der Händler die – aus seiner Sicht fremden – Interessen des Herstellers im Prozeß gegen den Erwerber geltend machen, wenn letzterer gegen AGB verstößt.
- Der Händler schließt den Vertrag »im Namen« des Herstellers ab (bislang jedoch im Software-Überlassungsgeschäft nicht üblich).
- Der Hersteller schließt einen weiteren eigenständigen Vertrag mit dem Erwerber, der dann neben den Händler-Erwerber-Vertrag tritt. Das funktioniert so: Der Hersteller legt seinem Produkt ein Vertragsangebot in Form einer Garantiekarte bei, die der Händler als sein Erfüllungsgehilfe oder Bote ausfüllt. Der Erwerber nimmt das »Angebot« durch Entgegennahme der Karte schlüssig an, das heißt, die Vertragsannahme erfolgt ohne Erklärung gegenüber dem Vertragspartner Hersteller nach § 151 BGB.

■ Schlüssige Vertragsannahme:

Beim Softwarekauf wird oft das folgende Verfahren als »Abschlußsystem« gewählt: Durch das in den AGB enthaltene »Vertragsangebot« an einen unbestimmten Kundenkreis wird dem Erwerber nahegelegt, dieses Angebot durch schlüssiges Verhalten (»konkludentes Handeln«) anzunehmen oder zu verwerfen. Die Annahme wird in diesen AGB an entsprechende Handlungen gekoppelt:

- das Aufreißen einer Schutzhülle über der Verpackung (Bild 1),
- die Nutzung des Programms,
- das Rücksenden einer Registrierkarte
- oder Handlungskombinationen.

Ob seine Vertragsbedingungen angenommen sind, erfährt der Hersteller entweder durch das Zurücksenden der Registrierkarte oder, bei Ablehnung, durch den Eingang der unversehrten Paketrücksendung an den Händler.

Dieser sogenannte Schutzhüllenvertrag[2] findet im Geschäftsverkehr mit Standardsoftware auch in Deutschland verbreitete Anwendung. Dabei ist der Vertragsgegenstand oder wesentliche Teile – insbesondere die Disketten – in einem Behälter (Papierkarton, Folie) eingeschweißt oder zugeklebt. Der Erwerber kann anhand der Dokumentation prüfen, ob die entsprechende Software geeignet ist, dem intendierten Anwendungszweck zu genügen, bevor er das eigentliche Produkt nutzt.

Entsprechende Mitteilungen auf der Verpackung (meist auf dem abschließenden Kleber) weisen den Erwerber darauf hin, daß er mit dem Öffnen bzw. der Verletzung des Versiegelungsklebers die »unwiderrufliche« Zustimmung zur Geltung der AGB erklärt. Natürlich müssen die AGB im Paket leicht ersichtlich sein – etwa indem sie eigens beiliegen oder auf der Verpackung abgedruckt sind (Bild 2).

Falls der Erwerber nicht mit diesen AGB einverstanden ist, kann er das »unversehrte« Gesamtpaket gegen die volle Erstattung des Kaufpreises zurückgeben. Dieser »Realakt« des Aufreißens ist jedoch nicht ohne weiteres eine schlüssig erklärte Vertragsannahme: Nur wenn eine entsprechende Verkehrssitte besteht, die dem »Aufreißer« die Bedeutung seines Tuns zurechenbar macht, oder wenn es dem Hersteller gelingt, dem Erwerber die an seine Handlung geknüpften Rechtsfolgen klar zu machen, läßt sich die Aufreißhandlung als »Äußerung eines Rechtsfolgewillens« werten. Oder andersherum: Beim »Aufreißer« muß das Vertrauen zerstört werden, eine üblicherweise folgenlose Handlung – wie das Aufreißen einer Schokoladenpackung – zu begehen.

Das Außergewöhnliche daran: Der Erwerber rechnet ja meist nicht damit, daß er mit dem Hersteller einen zusätzlichen Vertrag schließen soll. Für die Rechtswirksamkeit ist daher mehr erforderlich als nur Hinweise, die erst nach Vertragsschluß mit dem Softwarehändler sichtbar werden – etwa Bildschirmmeldungen (Bild 3) oder uneinsehbare Papiere. Selbst mit Aufklebern oder aufgedruckten Hinweisen läßt sich kaum verbindlich klarmachen, daß mit dem Erwerb auch eine ganze Palette von AGB akzeptiert wird, aus denen meist nur der Hersteller rechtliche Vorteile zieht. Gefordert ist entweder die mündliche Aufklärung seitens des Händlers, ein deutlicher, auf die AGB bezogener Hinweis in dessen Vertrag mit dem Erwerber, oder – besser – eine weitere Unterschriftsleistung, mit der der Erwerber den Inhalt dieses Hinweises anerkennt.

Beim Geschäftsverkehr mit Unternehmen muß sowieso auf das Schriftformerfordernis abgehoben werden. Dieses läßt sich vornehmlich durch Registrierkartensysteme bewerkstelligen: Der Erwerber setzt seine eigenhändige Unterschrift auf die Karte, die zum Hersteller geschickt wird, während schon ein vom Hersteller unterschriebenes Vertragswerk der Packung beiliegt.

Nach geltendem Urheberrecht darf der Erwerber die Software nicht nutzen, wenn der Hersteller ihm nicht das Recht dazu überträgt. Kommt etwa – infolge Fehlverhaltens oder Unterlassens des Händlers – kein Vertrag zwischen Erwerber und Hersteller zustande, der das Nutzungsrecht regelt, so kann der Erwerber die Software trotzdem in Gebrauch nehmen: allerdings nur insoweit, als sich die Nutzung im üblichen Rahmen eines Überlassungsvertrages bewegt. Das Gesetz schützt hier den Erwerber, dem die aus seiner Sicht nicht erkennbaren Rechtsmängel nicht zugerechnet werden können.

(Michael Stürtz/al/tb)

[1] Dieter M. Nauroth: Computerrecht für die Praxis, Markt & Technik 1992, 349 Seiten, ISBN 3-87791-169-2, 69 Mark

[2] Als weiterführende Literatur wird auch empfohlen: Jochen Marly: Softwareüberlassungsverträge, Verlag C.H. Beck 1991, ISBN 3-406-35882-9, 127 Mark

Integrierte Pakete: DOS versus Windows

Olympiade der Konzepte

Integrierte Pakete wurden für DOS konzipiert, um dem Anwender die wichtigsten PC-Programme für den Büroeinsatz unter einer Bedieneroberfläche bereitzustellen. Heute gibt es sie auch für Windows. Dabei gehen beide Olympioniken mit großen Siegeschancen ins Rennen. Doch welchem Konzept soll der Anwender nun den Vorrang geben?

Aus dem Konzept, dem Anwender den Komfort und die Funktionalität eines »elektronischen Schreibtisches« am PC zu verschaffen, entstanden die integrierten Pakete. Ursache dafür war, daß das Betriebssystem MS-DOS in seinen ersten Jahren viele Anwenderwünsche offen ließ. Im Gegensatz zur heutigen grafischen Bedieneroberfläche Windows war es hier ausgeschlossen, mehrere Programme gleichzeitig laufen zu lassen bzw. komfortabel und schnell zwischen verschiedenen geladenen Programmen umzuschalten. Wer einen Serienbrief drucken wollte, mußte erst das Datenbankprogramm starten, Adressen selektieren und sie in einer Datei speichern. Anschließend mußte der Anwender die Textverarbeitung starten und die Datenbankdatei für den Serienbriefdruck einlesen. Voraussetzung für diesen Datenaustausch war natürlich, daß sowohl die Datenbank als auch die Textverarbeitung über ein gemeinsames Dateiformat oder über Import- und Export-Funktionen verfügten.

In der Anfangszeit gab es hier zahlreiche Schwierigkeiten, bis sich im Laufe der Jahre allgemeinverträgliche Dateiformate wie zum Beispiel ASCII Coma Delimited durchsetzten. Damit war das Datenaustauschproblem erst einmal aus der Welt. Jedoch konnte der Anwender nach wie vor nicht mehrere Programme gleichzeitig in Betrieb halten (Multitasking). Entsprechend bastelten die Hersteller an – heute recht atemberaubend anmutenden – Lösungen: so etwa an speicherresidenten Utilities, mit denen die Datenübertragung im Hintergrund vom einen zum anderen Programm gelang. Diese Hilfsprogramme kamen vor allem dann zum Einsatz, wenn ein Programm über gar keine Daten-Export-/Import-Funktionen verfügte – früher keine Seltenheit. Weitere Lösungen zur Komfortsteigerung waren Betriebssystem-Ergänzungen wie Deskview, die das Umschalten zwischen verschiedenen Programmen gestatteten. Einen gänzlich anderen Weg gingen die Hersteller der sogenannten integrierten Pakete. Sie packten die bürospezifischen PC-Anwendungen Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Datenbank unter eine gemeinsame Bedieneroberfläche. Damit realisierten sie bereits einen guten Teil der Idee, die Microsoft später mit der grafischen Betriebssystemerweiterung Windows in die PC-Welt brachte.

Repräsentanten zweier Welten

Der PC-Einsteiger, der nicht gleich mehrere tausend Mark in Programme investieren möchte, startet am besten mit einem integrierten Paket in die Software-Welt. Hat er sich hier eingearbeitet, fällt die Entscheidung leicht, welche Applikationen später für ihn relevant sind. Sollte beispielsweise die Textverarbeitung des integrierten Pakets seinen Ansprüchen nicht mehr genügen, kann er zielsicher eine leistungsstärkere hinzuerwerben.

■ **Works für Windows contra Framework:** Jeder Anwender steht beim Kauf eines integrierten Pakets zunächst vor der Frage: DOS oder Windows? Die grundlegenden Unterschiede zwischen beiden soll ein Blick auf zwei repräsentative Vertreter zeigen: den DOS-Klassiker Framework von Ashton Tate – jetzt in der Hand von Borland – und Microsofts »Works für Windows« (im folgenden Winworks genannt).

In beiden integrierten Paketen sind enthalten: Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbank und Präsentationsgrafik. Framework verfügt zudem noch über ein Terminalprogramm, das Standard-Protokolle (ASCII, X-Modem) unterstützt. Winworks gibt sich dagegen mit dem im Lieferumfang von Windows enthaltenen DFÜ-Terminalprogramm zufrieden, beinhaltet aber zusätzlich ein Zeichenprogramm. Die Gegenüberstellung der beiden Pakete aus zwei Welten berücksichtigt entscheidende Kaufkriterien wie die verlangte Hardware-Ausstattung, die Bedienungsfreundlichkeit und die Leistungsmerkmale der einzelnen Programmteile.

Das Leistungsspektrum von Winworks

● Hardware-Ansprüche und Oberfläche: Das Windows-Paket verlangt mindestens einen 386er und setzt gemäß Windows einen VGA-Adapter voraus. Inwieweit DOS- und Windows-Programme bereits im Erscheinungsbild divergieren, zeigen die beiden Abbildungen. Während Framework den Bildschirm mit Fenstern im Textmodus überfüllt, präsentiert sich Winworks im eleganten Windows-Look (Bild 1). Bei seinen Fähigkeiten orientiert sich Winworks natürlich am gleichnamigen etablierten DOS-Bruder. Ein DFÜ-Terminal wurde verständlicherweise weggelassen, da es bereits Bestandteil von Windows ist. Dafür gibt es ein vektororientiertes Zeichenprogramm mit Minimalausstattung (kaum gewichtiges Programmzubehör).

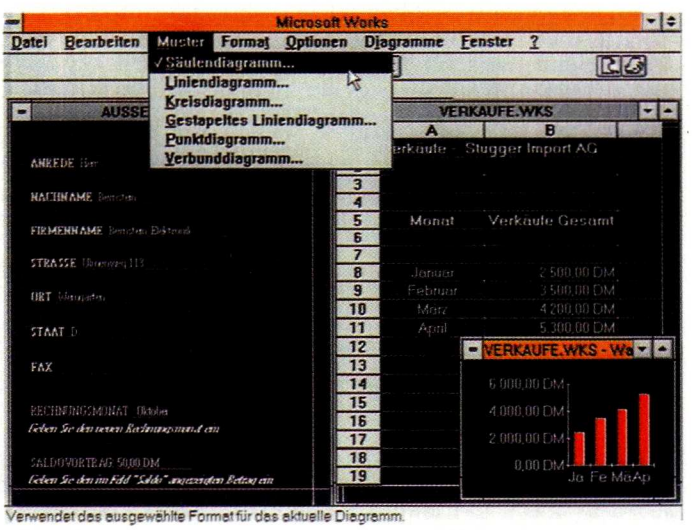


Bild 1. Elegantes Outfit, aber kaum mehr Funktionalität als vergleichbare integrierte Pakete unter DOS: Works für Windows

CorelDRAW 3.0!

Die Komplettlösung für Grafiken!

Die Zeiten sind vorbei, in denen Sie für Illustrationen, Geschäftsgrafiken, für das Malen auf dem PC und für Präsentationen verschiedene Programme erwerben mußten. CorelDRAW 3.0 enthält alle Funktionen in einem sensationellen Paket - leistungsstark und einfach zu bedienen. Überzeugen Sie sich selbst. Fragen Sie Ihren Händler oder unsere Distributoren nach dem neuen Standard für PC Grafik - CorelDRAW 3.0

NEU

COREL*DRAW!*

Das weltweit erfolgreiche Grafikprogramm mit über 200 neuen Funktionen wie z.B. Direkte Texteingabe, Hilfe-Funktion, unbegrenzt viele Zeichenebenen, echte 3D-Darstellung

NEU

COREL**CHART**

Leistungsfähige und vielseitige Aufbereitung von Zahlenmaterial in Charts und Piktogrammen. Datenübernahme aus Programmen wie Lotus 1-2-3, Excel, Harvard Graphics

NEU

COREL **PHOTO-PAINT**

Retuschieren von Photos und Erstellen von Bitmap-Grafiken. Unterstützung von Schwarzweiß- und Farb-Bitmaps (24 Bit)

NEU

COREL**SHOW**

Der einfachste Weg für effektive Präsentationen. Einbindung von Sound, Animationen und anderen OLE-Objekten

DRAW IT!
CHART IT!
PAINT IT!
SHOW IT!

"CorelDRAW ist ein phänomenales Paket"
PC/Computing
Michael Burgard
Juli 1992

NUR **1584.-**

PLUS **CorelMosaic, CorelTrace, Gratis CD-ROM mit 14.000 ClipArt Bildern und 250 Schriften!**

Informationen zum Upgrade auf CorelDRAW 3.0 erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.
Verfügbar im 5,25"- und 3,5"-Zoll-Format (jeweils mit CD-ROM).

COREL

Deutschland

ACCESS Computer Vertriebs GmbH
8000 München 82
Telefon: 089 4 20 06-01
Telefax: 089 4 20 06-110

Computer 2000 AG
8000 München 70
Telefon: 089 780 40-0
Telefax: 089 780 40-100

DAT Informationssysteme GmbH
4030 Ratingen 1
Telefon: 021 02 497-0
Telefax: 021 02 497-297

DTP Partner GmbH
2000 Hamburg 70
Telefon: 040 65 73 70
Telefax: 040 65 73 7 102

Workstation 2000 GmbH
D-8000 München
Telefon: 089 788 034
Telefax: 089 780 9792

Österreich

Computer 2000 GmbH
1160 Wien
Telefon: 0222 46 56 11-0
Telefax: 0222 45 01 643 391

Computer Graphic Produkte GmbH
1140 Wien
Telefon: 0222 94 85 41 55
Telefax: 0222 94 85 62

Schweiz

CfM Computertechnik AG
6300 Zug
Telefon: 042 23 16 66
Telefax: 042 21 91 42

Computer 2000 AG
6343 Rotkreuz
Telefon: 042 65 90 00
Telefax: 042 65 90 25

Merisel S.A.
1260 Nyon
Telefon: 022 36 22 020
Telefax: 022 36 15 650

● Was den Bedienkomfort angeht, profitiert Winworks von seinem großen Windows-Verwandten und natürlich von Windows' Funktionalität mit WYSIWYG-Darstellung. Wahlweise läßt sich die grafische Benutzeroberfläche über Pull-down-Menüs, Dialogboxen und Symbole bedienen. Häufig benötigte Funktionen rufen Sie schnell per Mausklick aus der Symbolleiste auf. Der erfolgreiche Einstieg in Winworks gelingt schneller als bei integrierten Paketen unter DOS. Dafür sorgt unter anderem der exzellente Winworks-Assistent, der den Weg vom Problem zur Lösung vereinfacht. Der PC-Neuling erhält mit Winworks zu einem günstigen Preis einen guten Einstieg in die Welt der Standard-PC-Anwendungen. Dabei sind alle Programmteile durch DDE (Dynamic Data Exchange = dynamischer Datenaustausch) untereinander verbunden, so daß Sie Änderungen nur an einer Stelle ausführen müssen. Winworks paßt dann automatisch alle anderen Dokumente entsprechend an. Windows-gemäß lassen sich zudem Objekte wie selbst kreierte Zeichnungen aus dem Zeichenmodul einfach per Mausklick in verschiedene Dokumente (Tabellen oder Texte) einfügen.

Nun ein Blick auf die Programmteile des Windows-Pakets, das sich an die Zielgruppe der Büroanwender zu Hause und im Geschäft wendet.

● Textverarbeitung: Erster Anlaufpunkt für den Winworks-Einsteiger ist wohl die Textverarbeitung, die – einfach beurteilt – deutlich mehr bietet als die Windows-Zugabe Write und deutlich weniger als der Microsoft-Schreibprofi Word für Windows. Die Leistungsgrenzen dürften Einsteiger nicht allzu schnell erreichen: Neben komfortablen Textbearbeitungsfunktionen, wie Textauszeichnung und -formatierung schnell über die Symbolleiste, stehen eine Rechtschreibprüfung, ein umfangreiches Synonymwörterbuch und natürlich eine Serienbrieffunktion bereit, die mit dem Winworks-Datenbankteil perfekt kooperieren. Um Abstand zum großen Bruder Word für Windows zu gewährleisten, wurde die Trennhilfe weggelassen. Die Schriftenvielfalt wird hier durch die installierten Windows-Fonts vorgegeben und ist damit de facto recht groß.

● Tabellenkalkulation: Wer nicht gerade ein Mammut-Rechenprojekt angehen will, der wird von Winworks' Tabellenkalkulation nicht im Stich gelassen. Ein Rechenblatt mit 256 Spalten und 16 384 Zeilen sowie 57 Rechen- und Analysefunktionen reicht gewiß für die meisten Kalkulationen aus. Der Präsentationsgrafik-Programmteil von Winworks bietet sechs Standard-Diagrammtypen. Im Vergleich zu großen Einzelprogrammen ist das nicht viel, reicht allerdings aus.

Konzepte im Widerspruch

Die eigentliche Idee bei der Windows-Entwicklung war exakt jene der integrierten Pakete unter DOS: mehrere Programme unter einer gemeinsamen Bedieneroberfläche gleichzeitig im Griff zu haben und problemlos Daten auszutauschen. Entsprechend wurden Windows' Fähigkeiten in diesen Punkten mit jeder Version verbessert. Die OLE-Technik (Datenverknüpfung durch Object Linking oder Embedding) der neuen Version 3.1 gestattet es beispielsweise, allein durch Anklicken eines Ergebnisses (etwa einer Grafik in der Textverarbeitung) das Programm zu starten, mit dem es angefertigt wurde.

Datenaustausch zwischen verschiedenen Applikationen im Hintergrund wurde bereits bei Version 3.0 ordentlich gelöst. Windows ist quasi ein integriertes Paket, das sich um beliebige Funktionen – nämlich zusätzliche Windows-Programme – individuell ausbauen läßt. Zwar können Sie Winworks-Anwendungen problemlos mit Windows-Programmen koppeln, doch werden dann unter Umständen Programmteile von Winworks sinnlos: Wer etwa eine »große« Windows-Textverarbeitung erwirbt, benötigt, da diese bereits mitsamt Grafikprogramm geliefert wird, das Winworks-Pendant nicht mehr, kann allerdings diesen fest integrierten Bestandteil nicht aus dem Paket entfernen. Beides ist auch in Winworks enthalten. So mögen es etwa die Datenbank und die Tabellenkalkulation sein, die Works für den Windows-Einsteiger attraktiv machen. Konkret heißt dies: 629 Mark für zwei kleine Standardanwendungen, über die Windows von Haus aus nicht verfügt – gedacht für alle, die diese nur gelegentlich benötigen, also auf die Anschaffung weitaus teurerer Einzelprogramme verzichten möchten.

Da drängt sich die Frage auf, wozu es eigentlich die sogenannten Light-Programme gibt: abgespeckte Versionen großer Programme, die quasi zum Test-Preis in der 100-Mark-Preisklasse erhältlich sind. Wer an die Leistungsgrenzen eines Light-Produkts stößt, kann in der Regel ein Update auf die große Version erwerben: eine vernünftige Alternative zum Kauf integrierter Pakete (wie Works für Windows). Denn diese widersprechen dem Windows-Konzept: Wozu soll man sich ein integriertes Paket für Windows kaufen, wenn sich beliebige Programme individuell unter der Windows-Oberfläche zwecks Datenaustausches verbinden lassen? Letztlich ist das wichtigste Argument, das in der DOS-Welt für solche Pakete spricht und woraus sich ihr Name herleitet, bei Windows eher eine Selbstverständlichkeit: das Multitasking unter einer gemeinsamen Bedieneroberfläche.

● Bei der Datenbank macht es sich bemerkbar, daß Microsoft über kein eigenes Datenbank-Produkt verfügt und damit auch keine entsprechenden Funktionen in Winworks gepackt hat. 32 000 mögliche Datensätze pro Datenbank mag zwar nach viel klingen, ist allerdings die Mindestanforderung an eine Datenbank – bei Stand-alone-Datenbanken gibt es diesbezüglich quasi kein relevantes Limit. Entscheidend sind Datenverwaltungsfunktionen, und da sieht's bei Winworks düster aus: Indexdateien sind für diese integrierte Datenbank schlichtweg ein Fremdwort, und ähnliches gilt für Feldtypen. Die Winworks-Datenbank ist ein besserer Karteikasten, nicht mehr. So wird das Datenbankprogramm wohl für viele Winworks-Anwender der erste Grund sein, dieses Paket zu verlassen bzw. es durch Einzelprogramme zu ergänzen.

Der Leistungsumfang von Framework

● Hardwareansprüche und Oberfläche: Framework läßt selbst bei einem PC-XT komfortables Arbeiten zu. Via Setup kann der Framework-Anwender zwischen verschiedenen Textmodi wählen – von 25 × 40 bis 132 × 43 Zeichen, je nach Grafikkartentyp. Das Programm begnügt sich im Gegensatz zu Windows auch mit einer alten monochromen Hercules-Grafikkarte. In puncto Leistungsfähigkeit braucht es sich hinter Winworks keineswegs zu verstecken. Wer die Leistungsmerkmale der beiden integrierten Pakete allerdings tabellarisch vergleicht, darf eines nicht vergessen: Viele Framework-Specials sind auf der Winworks-Tabellenseite nicht zu finden, so herausragend sie auch klingen. Der simple Grund: Was bei Framework als Special angepriesen wird, ist für Windows eine Selbstverständlichkeit, angefangen beim Einsatz verschiedener Schriftarten über Fenstertechnik mit Maussteuerung bis hin zur WYSIWYG-Darstellung und zu Datenaustausch-Fähigkeiten.

● Bedienkomfort: Gut gelöst für eine DOS-Anwendung ist die Fenstertechnik im Textmodus mit Mausunterstützung (Bild 2). Aufgrund der rahmenorientierten Arbeitsweise können Sie die sieben verschiedenen Anwendungen, von der Textverarbeitung, der Grafik und der Tabellenkalkulation bis

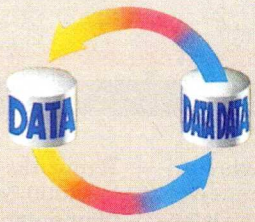
Stacker verdoppelt Ihre Festplattenkapazität.

Doppelte Kapazität Ihrer Festplatte.

Das Stacker Datenkomprimierungsprogramm verdoppelt schnell und sicher die Speicherkapazität Ihrer Festplatte.

Von vielen Magazinen wurde Stacker als bedienerfreundliches und leistungsfähiges Programm ausgezeichnet. **Ab sofort wird Stacker auch mit deutscher Software und deutschem Handbuch ausgeliefert.**

Sprengt der hohe Platzbedarf moderner Softwarepakete Ihre Festplatte, ermöglicht es Ihnen Stacker, Ihre Programme und Daten in komprimierter Form zu verwalten.
Mit Stacker erhalten Sie Platz für all die Anwendungen, die Sie sich schon immer gewünscht hatten – ohne in eine neue Festplatte investieren zu müssen.

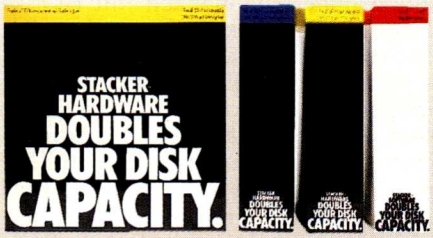


Die Dateien werden beim Speichern auf Festplatte sofort von Stacker komprimiert. Werden die Daten wieder benötigt, dekomprimiert Stacker diese automatisch.

Sichere Datenkompression.

Stacker ist durch die patentierte Stacker LZS Datenkompressions-Technologie absolut sicher. Die Umwandlung der Daten läuft unbemerkt im Hintergrund. Stacker expandiert Ihre Daten beim Lesen und komprimiert sie, sobald sie wieder auf der Platte gespeichert werden. Dies geschieht schnell und sicher, ohne Ihre Arbeit zu beeinflussen.

Stacker ist 100%ig kompatibel zu allen Programmen, von der Textverarbeitung bis hin zur Grafikanwendung. Stacker eignet sich auch hervorragend für die neuesten Versionen von DOS und Windows, denn gerade hier ist Komprimierung sehr wichtig und Geschwindigkeit zählt!



Zusätzlich zur reinen Software-Version ist Stacker in zwei Coprozessor-Versionen mit LZS-Chip verfügbar:
Stacker AT/16 und Stacker MC/16.

Die Stacker Software-Version eignet sich ideal für Notebooks, Laptops und PC's. Für höchstmögliche Geschwindigkeit sorgt die Lösung mit Coprozessorkarte. Sie ist verfügbar für den AT- und MCA-Bus und übernimmt die Komprimierung und Dekomprimierung Ihrer Daten.

Wie auch immer Sie sich entscheiden – Stacker ist die sichere und kostengünstige Lösung, um die Speicherkapazität Ihrer Festplatte zu verdoppeln.

Begeistert, interessiert oder neugierig?
Fragen Sie Ihren PC-Fachhändler oder rufen Sie unsere Stacker-Info-Line
Telefon: 089/42006-122 an.
Weitere Distributoren:
Markt & Technik, Schweiz
Tel.: 042/440660, Fax: 042/415770
Access Agora Ges.m.b.H., Österreich
Tel.: 0222/79708-300, Fax: 0222/79708166

ACCESS Computer
Partnerschaftlich zum Erfolg

Martin-Kollar-Straße 12 · 8000 München 82
Tel. 089/420060 · Fax 089/42006110

Coupon
Ja, ich bin neugierig geworden, informieren Sie mich ausführlich zu Stacker.

Name: _____

Firma: _____

Adresse: _____

_____

Tel.: _____

Fax: _____

STAC
The Data Compression Company.

tm 6723

PC MAGAZINE EDITORS · WINNER PC · BYTE · CHIP · Software Digest RATINGS REPORT

*Source: PC Digest 1991 Ratings Report

hin zur DFÜ und zu Electronic Mail, gleichzeitig in unterschiedlichen Rahmen laufen lassen. Im Textmodus lassen sich die Fenster zeichenweise verschieben und in der Größe ändern. Hierbei wurde auch der dynamische Datenaustausch zwischen den verschiedenen Framework-Programmteilen realisiert. So können Sie etwa Tabellen oder Datenbanken mit Grafikdiagrammen verknüpfen, die sich dann selbständig aktualisieren. Damit wird klar, daß ein großer Teil von Frameworks Funktionalität darin besteht, Windows-ähnlichen Arbeitskomfort im Textmodus unter DOS zu gewährleisten. Wie Windows-Programme stellt Framework auch die wichtigsten Funktionen über ein Pulldown-Menü bereit. Allerdings folgt dessen Bedienungssystem – so gut es auch sein mag – seinem eigenen Standard; so wird etwa das Pulldown-Menü nicht per Alt-Taste sondern via [Einfg] geöffnet.

Beim Blick auf die Programmbestandteile unterscheidet sich Framework von Winworks nur geringfügig: Anstelle eines mittelmäßigen Zeichenprogramms wird hier ein kleines DFÜ-Terminal geboten.

- Textverarbeitung: Diese zeigt sich wenig komfortabel. Ashton Tates Klassiker kann sich hier bestenfalls mit einer mittelmäßigen DOS-Textverarbeitung messen. Es scheitert weniger an Zusätzen als an den Standardfunktionen, beispielsweise ist schnelles Text-Editieren, Formatieren und komfortables Auszeichnen kaum zu realisieren. Dafür verfügt die Textverarbeitung über eine Preview-Funktion, eine Rechtschreibprüfung und, anders als Winworks, über eine Trennhilfe. Gegenüber Winworks' breiter Palette an Schriftarten und -größen sowie der einfachen, schnellen Formatierung über die Symbolleiste hat der Framework-Texter keine Chance.
- Tabellenkalkulation und Präsentationsgrafik: Diese Funktionen hingegen können nach wie vor überzeugen. So verfügt die Tabellenkalkulation über eine Arbeitsblattgröße von bis zu 32 000 Spalten bzw. Zeilen. Zudem besitzt Framework zirka 225 @-Funktionen zur Systemsteuerung und Berechnung. Mit dieser Leistungsfähigkeit liegt es hier eindeutig vor Winworks und eignet sich insbesondere zum Einsatz in mittelständischen Unternehmen. Was das Generieren von Datentabellen und deren Auswertung anbelangt, werden selbst im Hinblick auf ein integriertes Paket hohe Anforderungen erfüllt. Darüber hinaus stehen für die grafische Aufbereitung zahlreiche 2D- und 3D-Diagrammtypen sowie umfassende Manipulationsvarianten am Endergebnis zur Verfügung.
- Datenbank: Sie ist deutlich besser als jene von Winworks. Neben wesentlichen Datenbankfunktionen wie Indizierung, Feldtypen und Abfrage-Verknüpfungen verdient sich der Datenbankteil ein Lob durch seine Fähigkeit, dBase-Dateien direkt aus Framework heraus zu bearbeiten. So enthalten Framework-eigene Datenbanken maximal 32 000 Datensätze, während importierte dBase-Datenbanken bis zu einer Milliarde Datensätze umfassen dürfen. Dabei ist die maximale Anzahl der Datensätze pro Datenbank stets vom verfügbaren Arbeitsspeicher abhängig.
- Programmiersprache Fred: In einem Punkt hat Ashton Tates Paket gegenüber Winworks eindeutig die Nase vorn: Die integrierte Programmiersprache Fred läßt es zu, weitere Funktionen einzubinden. Im einfachsten Fall dient Fred dazu, einen komplexen Rechenvorgang durchzuführen. Zudem gestattet die befehlsreiche Sprache individuelle Änderungen an Frameworks Bedieneroberfläche – etwa eigene Auswahlmenüs. Wer sich intensiv einarbeitet, kann selbst komplexe Programme wie zum Beispiel einen Terminplaner mit Fred, realisieren.

Jede Programmiersprache kostet Einarbeitungszeit. Somit will es wohlüberlegt sein, ob es sich heute noch lohnt, eine Sprache zu erlernen, die lediglich einem einzigen Produkt dient.

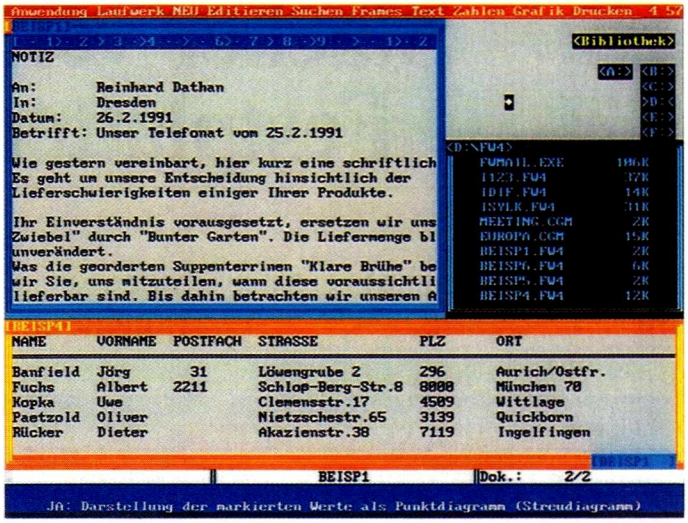


Bild 2. Framework brachte Windows-ähnliche Fenstertechnik auf den PC – allerdings nur im Textmodus.

Fazit: Während bei Winworks die Assistentenfunktion den Einsteiger direkt am Bildschirm anleitet, bleibt es dem Framework-Neuling nicht erspart, in der Begleitdokumentation zu blättern. Dabei gehört, wie bei Winworks, ein ausgezeichnetes Tutorial zum Lieferumfang. Was den schnellen Einstieg über intuitive Programmbedienung anbelangt, hat Winworks dank Windows-Komfort die Nase vorn. Wer aber ein optimales integriertes Paket unter DOS sucht, das er auf seine betrieblichen Erfordernisse anpassen kann, wird mit Framework fündig. Allerdings kostet es 1949 Mark, während Winworks inklusive Windows für unter 1000 Mark zu haben ist. Wer also über entsprechende Hardware verfügt, dem fällt die Entscheidung für Winworks in Anbetracht des günstigen Preis-Leistungs-Verhältnisses leicht. Ist dies nicht der Fall, dann empfiehlt sich ein DOS-Paket wie Framework, dessen eigene Makrosprache eine individuelle Anpassung erlaubt.

Die geeignete Hardware – eine Kostenfrage?

Während sich DOS-Programme und damit auch integrierte Pakete unter DOS mit recht geringer PC-Geschwindigkeit begnügen, verlangt Windows nach schnellerer Hardware, ein 286er reicht nicht aus. 1991 waren 286er-Systeme – eine durchaus ausreichende Plattform für DOS-Programme – äußerst günstig zu haben; Windows-gerechte 386er kosteten gut das Dreifache. Inzwischen sind die 286er praktisch vom Markt verschwunden, Windows-PCs kosten heuer nicht mehr als die »alten« zu ihrer Zeit. Die Frage, ob ein DOS-PC- oder ein Windows-PC-System angeschafft werden soll, verliert somit an Gewicht.

Dennoch ist ein Rechner zum schnellen und komfortablen Arbeiten mit DOS-Programmen weiterhin deutlich günstiger zu bekommen als Windows-Hardware. Hier reicht ein 80286 AT – gegebenenfalls mit monochromer VGA-Karte – für zirka 1000 Mark aus. Für Windows erhalten Sie die günstigste Ausstattung, einen mittelschnellen 386er mit 14-Zoll-Monitor, zum Preis von ungefähr 2500 Mark. Dies ist insbesondere dann entscheidend, wenn Sie aktuell mit DOS-Programmen arbeiten, eventuell Ihr komplettes Büro damit ausgestattet haben und jetzt vor der Frage stehen, ob Sie endlich auf Windows umsteigen sollen.

Der Einsteiger sollte sich vom günstigen Preis für ein 80286- oder 80386-

SX-System aber nicht verwirren lassen. Heute einen schwachen PC zu kaufen und sich für ein integriertes Paket für DOS zu entscheiden, um Geld zu sparen, ist nicht ratsam, denn hierbei wird gerade nicht gespart: Wer die DOS-Lösung wählt, wird schon bald neidische Blicke in die komfortable Windows-Welt werfen und nach kurzer Zeit feststellen, daß an die Stelle seines gerade erworbenen DOS-PC-Systems im Zuge des Trends zur Windows-Software ein Windows-System getreten ist – zum vergleichbaren Preis.

Die Computerwelt befindet sich heute im Wandel von DOS nach Windows. Kaum ein Softwarehersteller entwickelt noch Applikationen unter DOS. Der Drang, im Windows-Markt mitmischen zu können, ist derart groß, daß es manche Hersteller sogar in Kauf nehmen, ihre DOS-Programme in zunächst äußerst wacklige Windows-Applikationen umzustricken. Der DOS-Kunde bleibt dabei auf der Strecke. Er braucht kaum damit zur rechnen, daß es noch einmal eine neue Version des DOS-Programms geben wird, mit dem er seit vielen Jahren zufrieden arbeitet.

Letztlich bieten sich für Anwender, die heute mit Hardware und einem integrierten Paket neu einsteigen wollen, zwei Alternativen:

- 80286 AT und integriertes Paket für DOS: Hier setzt der Anwender auf veraltete Technik und muß sich mit Ärgernissen herumschlagen, die in der Welt der grafischen Bedieneroberfläche nicht mehr auftreten.
- 386er oder 486er mit Windows und integriertem Paket bzw. Einzelprogrammen für Windows: Diese Kombination bietet das beste Preis-Leistungs-Verhältnis. Zudem läßt sich hier effektiv und zeitgemäß arbeiten.

Anwender, deren Geldbeutel knapp bemessen ist, erhalten im PC-Versand preiswert im »Bundle« einen 80286 AT mit VGA-Monitor und integriertem DOS-Paket schon für 1700 Mark. Wer täglich am PC arbeitet oder ein Büro mit EDV ausstatten will, kommt am Windows-Equipment nicht vorbei, denn in diesem Fall kann auf Ergonomie und eine zeitgemäße Bedieneroberfläche nicht mehr verzichtet werden. Auch hier bietet der Versandhandel günstige »Bundles« an, bei denen Sie einen mittelschnellen 386er inklusive Windows 3.1 und integriertem Paket für 2500 Mark oder einen 486er mit gleicher Ausstattung für 3000 Mark erhalten.

Die Qual der Wahl zwischen einer DOS- und einer Windows-Version bei integrierten Paketen können Ihnen diese Seiten nicht abnehmen. Aber vielleicht finden Sie hier Anregungen, die für Sie bei Ihrer Kaufentscheidung nützlich sind.

(Michael Nickles/ba)

Unternehmen Zukunft: Live-in

In der Vergangenheit waren die integrierten Pakete unter DOS ein erster Schritt zum komfortablen Datenaustausch zwischen unterschiedlichen Anwendungsprogrammen. Dieses Konzept verfolgen einige Softwarehersteller nun auch unter MS-Windows weiter. Unberücksichtigt bleiben dabei jedoch die Nachteile, mit denen die sogenannten integrierten Pakete behaftet sind. Ein neues Produkt aus dem Hause Plandata stellt jetzt den von DOS her bekannten Ansatz dieser Softwaregattung unter Windows in Frage und überrascht mit einem neuen Konzept namens »Live-in«.

Integrierte Pakete unter DOS vereinen verschiedene Module in einem Programm und umgehen damit die DOS-Begrenzung des Arbeitsspeichers. Einzelne Programmteile wie beispielsweise Textverarbeitung und Datenbank laufen entweder simultan ab oder erlauben den einfachen Austausch von Daten über Konvertierroutinen, stellenweise sogar den dynamischen Austausch zwischen den Modulen. Ein wenig mehr an der Praxis orientiert, bedeutet dies, daß Sie eine Tabelle, die Sie mit der integrierten Tabellenfunktion erzeugt haben, in einen Text einbinden können. Dieser Ansatz war schon damals ein Vorgriff auf den heute von Windows her bekannten dynamischen Datenaustausch (DDE). Allerdings sind die Module dieser Pakete meist nicht gleich gut. So wird die Leistungsfähigkeit der Textverarbeitung oft von den Nachteilen der Tabellenkalkulation oder der integrierten Datenbank gemindert et vice versa.

Bei den integrierten Paketen unter Windows werden ebenfalls verschiedene Programmteile von einem Hersteller als Paket vertrieben. Allerdings bleiben auch hier einige Nachteile aus der DOS-Welt bestehen, denn meist sind die einzelnen Module abgespeckte Vollprodukte und bieten für den professionellen Einsatz nur eine ausreichende Leistungsfähigkeit. Oftmals stellen sich die Systeme zudem nur unter einem einheitlichen Programmstartfenster dar, aus dem der Anwender die einzelnen Module aufruft. Zudem gibt es noch die sogenannten Office-Pakete, die dem Benutzer verschiedene eigenständige Applikationen unter der grafischen Benutzeroberfläche anbieten. Diese sind dann preisgünstiger als der Erwerb der einzelnen Programme. Noch bedeutender aber ist, daß sich hier, wie auch bei den integrierten Windows-Paketen, die Integrationsmechanismen nur auf die Windows-eigenen Fähigkeiten beschränken. Neben dem einfachen Datenaustausch über die Zwischenablage stehen also DDE (Dynamic Data Exchange) und OLE (Object Linking and Embedding) zur Verfügung.

An dieser Stelle greift nun der neue Live-in-Ansatz von Prisma Office for Windows: Im Mittelpunkt steht eine leistungsfähige Textverarbeitung; als Datenbank-Komponente ist eine auf dBase IV basierende, kompatible Datenbank integriert. Sie können somit direkt aus Prisma Office Ihre Datenbank generieren und pflegen. Der Aufruf eines weiteren separaten Moduls entfällt. Doch das ist nicht der einzige Unterschied zu den integrierten Paketen. Reicht beispielsweise die dBase IV-Datenbank für die Aufgaben eines Unternehmens nicht mehr aus, bietet Prisma Office Schnittstellen zu anderen Datenbanksystemen. Die Bedienung ändert sich für den Anwender nicht, obwohl jetzt beispielsweise Informix im Client-Server-Betrieb als Datenbanksystem zur Verfügung steht. Selbst bestehende Insellösungen lassen sich durch diesen Ansatz einfach in die neue Struktur einbinden. Das Wesen von Live-in sind die integrierten genormten Schnittstellen, also das Interface zwischen Textverarbeitung und diversen Datenbanksystemen. Damit bietet Prisma Office eine unbegrenzte Offenheit mit weit über DDE und OLE hinausgehenden Fähigkeiten, die zudem andere Betriebssysteme wie Unix einschließen.

Zusätzlich enthält das Programm eine Mail-Funktion, die den einfachen Informationsaustausch zwischen Prisma-Anwendern im Netzwerk ermöglicht. Sollen auch andere Netzwerkteilnehmer, die ausschließlich mit anderen Programmen arbeiten, erreicht werden, bietet das Programm ein Schnittstellenmodul für die auf Novell MHS basierende Mail-Funktion an. Anschließend sind alle Teilnehmer innerhalb eines Netzwerks über die Mail-Funktion erreichbar.

Zudem unterstützt Prisma natürlich die Windows-Techniken des dynamischen Datenaustauschs. Reicht die integrierte Tabellenfunktion für die bestehenden Aufgaben nicht mehr aus, können Sie einfach per DDE oder OLE eine Datenintegration aus leistungsfähigen Tabellenkalkulations-Programmen vornehmen. Die vielfältigen Schnittstellen für den Dokumenten- und Grafik-Austausch runden die Integration von Fremddaten ab: Selbst zu Dateien, die in nicht Windows-fähigen Programmen erzeugt wurden, kann ein dynamischer Datenaustausch bestehen.

Fazit: Live-in setzt das Konzept der integrierten Pakete fort, indem es Windows-Anwendungen über diverse Interfaces für Systeme öffnet.

(Mario Müller/ba)

SIEMENS
NIXDORF

Auf den Schreibtisch. Fertig. Los.

Er ist für jeden erschwinglich, hat einen modernen 386 sx-Prozessor und ist sofort startklar: der neue Economy PC von Siemens Nixdorf. Betriebssystem von Diskette laden, Festplatte formatieren, Speicherbereiche definieren, Windows mit dem richtigen Treiber installieren usw.

All diese Schwierigkeiten haben wir Ihnen beim neuen PCD-3BsxA aus dem Weg geräumt: Die neuesten Versionen von MS-DOS und Windows sind bereits installiert. Und deshalb können Sie wirklich sofort anfangen. Mit Text, Grafik, Termin-Manager und Karteikasten. Und das alles zu einem Preis, den Sie bei einem so renommierten Computerhersteller nicht vermutet hätten. Wenn Sie bisher die Siemens Nixdorf PC ausschließlich in der oberen Preisklasse wähnten, dann sollten Sie dieses Bild sofort korrigieren. Fordern Sie noch heute unser Angebot an – mit nebenstehender Antwortkarte bzw. per Tel.-Nr. 089/7 90 12 95 oder Fax-Nr. 089/79 75 48.

Synergy at work

Hier befand sich eine Antwortkarte. Falls diese bereits abgetrennt ist, rufen Sie uns doch einfach an oder faxen Sie uns:
Stichwort: Economy PC
Tel.: 0 89/7 90 12 95,
Fax: 0 89/79 75 48

The Intel Logo
is a trademark
of Intel Corporation.

Integrierte Pakete unter Windows

Alleskönner für Ihr Büro

Handlich, praktisch, übersichtlich, so könnten sie umschrieben werden, die integrierten Softwarepakete, die neben einer Textverarbeitung auch über eine Tabellenkalkulation, Datenbank und ein Grafikmodul verfügen und somit den Anforderungen des Büroalltags am ehesten gerecht werden.

Neben der Korrespondenz fallen in einem Büro auch andere Aufgaben an, etwa die des Vertriebs oder der Buchhaltung. So gilt es, Beträge zu erfassen, Umsatzzahlen aufzubereiten oder Kunden- und Lieferantenadressen zu verwalten und zu pflegen. Tabellenkalkulation und Datenbank tragen diesen Anforderungen Rechnung. Mit den Grafikmodulen bereiten Sie die Daten entsprechend auf. Bei den integrierten Softwarepaketen finden Sie diese Bausteine unter einer einheitlichen Oberfläche zusammengefaßt. Die Vorteile liegen auf der Hand: Der Anwender braucht sich nicht in verschiedene Programme einzuarbeiten, was Zeit und Kosten spart, und ein Unternehmen braucht nicht verschiedene zum Teil recht teure Einzelprogramme zu kaufen.

Zwar bieten die Module einer integrierten Software oder Bürokommunikation nicht den Leistungsumfang von Standard-Einzelsoftware, aber in der Regel genügen sie den Anforderungen im Büroalltag. Sie sollten bedenken, daß niemand die Fähigkeiten eines Programms wirklich voll ausschöpft, beispielsweise einer Standard-Textverarbeitung, sondern höchstens einige wesentliche Funktionen. Daher lohnt es sich, darüber nachzudenken, ob einem Mitarbeiter vier verschiedene Programme zur Verfügung gestellt werden sollen, wenn er von jedem Programm doch nur einen Bruchteil wirklich nutzt.

Hier läßt sich eine Kosteneinsparung realisieren, denn die preiswerte Alternative zu kostspieliger Einzelsoftware sind integrierte Pakete oder eine Bürokommunikations-Software. Sie haben keinen Ärger beim Konvertieren von Text oder Grafik, keine Schwierigkeiten beim Mischen von Adressen und Text für Serienbriefe.

Integrierte Pakete bieten viel und Nützliches

Unter MS-DOS ist der Markt der »Alleskönner« weitgehend aufgeteilt. Im Low-Cost-Bereich steht Works aus dem Hause Microsoft ganz oben, den High-End-Bereich führt Open Access von SPI an.

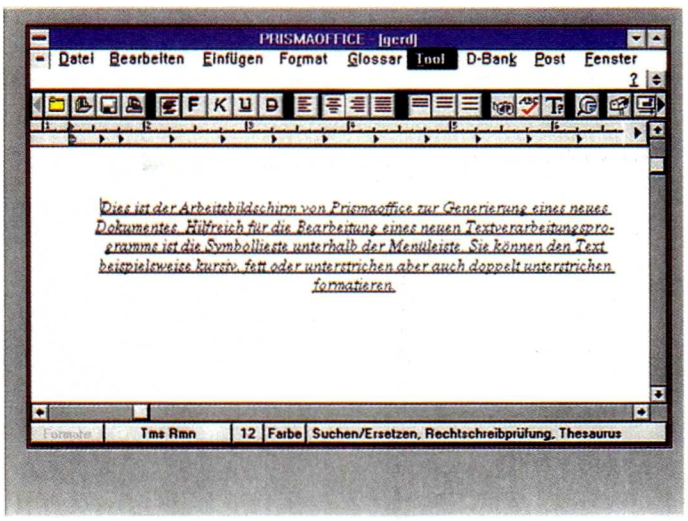


Bild 1. Mit einer anprechenden Oberfläche präsentiert sich die Textverarbeitung von Prismaoffice für Windows.

Unter Windows liegen die Karten jedoch nicht so offen. Es sind inzwischen einige Softwarepakete auf dem Markt, die unter dieser grafischen Oberfläche laufen. Über die Marktanteile der einzelnen Softwarepakete läßt sich jedoch noch nichts sagen. Zu neu sind die Produkte. Es läßt sich höchstens versuchen, die Marktchancen anhand des Bedienkomforts, des Leistungsumfangs und nicht zuletzt des Preis-Leistungs-Verhältnisses abzuwägen.

Anhand dieser Kriterien sollen vier Pakete unter Windows einmal genauer auf ihre Tauglichkeit in der Praxis hin geprüft werden, nämlich

- Prismaoffice für Windows 2.0
- PFS: Window Works 1.1
- MS-Works für Windows 2.0
- 1 for all 2.2 (Basisversion)

Dabei gilt ein besonderes Augenmerk den Hauptmodulen Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbank und Geschäftsgrafik.

Das Outfit der Vielseitigen unter Windows

● **Der erste Eindruck trügt selten.** **Prismaoffice für Windows** liegt in Version 2.0 vor. Haben Sie die Software installiert und gestartet, begrüßt Sie zunächst einmal ein recht mager anmutender Bildschirm mit nur wenigen Menüoptionen, der sich jedoch schnell in eine opulente und ansprechende Oberfläche verwandelt, mit einer Menüleiste, die zahlreiche Hauptmenüpunkte aufweist und einer Werkzeugleiste am oberen Bildschirmrand (Bild 1), womit Sie per Klick auf die einzelnen Symbole zahlreiche Aktionen vornehmen können, etwa ein Dokument zum Drucker schicken, den Serienbriefdruck starten oder eine Datei speichern. Über den Werkzeugkasten – per Anklicken der Dreiecke am rechten und linken Rand blättern Sie darin vor und zurück – lassen sich auch Texte in Form bringen, etwa zentrieren, links- oder rechtsbündig anordnen, die Buchstaben fett oder kursiv darstellen. Um die Textverarbeitung mit ihren zahlreichen komfortablen Funktionen gruppieren sich die Datenbank, Tabellenkalkulation und Electronic Mail, über die Sie innerhalb eines Netzes Nachrichten austauschen.

Die Sprache für Bedienerführung, Rechtschreibprüfung, Trennung und Thesaurus können Sie wählen – Deutsch oder Englisch –, sofern Sie über das entsprechende Fremdsprachenmodul verfügen.

Auch können Sie benutzerdefinierte Lexika generieren. Über Rahmen plazieren Sie Tabellen und Grafiken im Text, wobei die Grafiken zu importieren sind. Positiv fällt auf, daß Sie bis

zu 35 Zeichen lange Dateinamen vergeben dürfen, was die Dateiverwaltung erheblich vereinfacht.

1 for all ist als Basisversion mit den Modulen Textverarbeitung und Datenbank erhältlich. Das Datenbankmodul umfaßt den Tabelleneditor, eine Tabellenverwaltung, die Selektion und den Reportgenerator. Sie rufen die Einzelmodule per Anklicken der einzelnen Symbole auf. Innerhalb der Software wechseln Sie über das Hauptmenü zwischen den Programmteilen, die sich mit einer Windows-ähnlichen, ansprechenden Oberfläche mit Hauptmenüs und einer Buttonleiste präsentieren und leicht zu bedienen sind. Sie können zwischen zwei Arbeitsfenstern wechseln, diese bearbeiten und Dateien als Symbole am unteren Bildschirmrand ablegen. Reichen Ihnen die Textverarbeitung und Datenbank nicht aus, erhalten Sie für den gleichen Betrag, den Sie für die Basisversion bezahlen, das Office-Erweiterungsmodul, das beispielsweise eine Tabellenkalkulation, Dokumenten- und Dateiverwaltung und elektronische Post beinhaltet.

PFS: Window Works 1.1 überrascht schon bei der Installation mit einer Fülle von Programmteilen – insgesamt sind sieben Module im Paket enthalten. Neben Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Datenbank bietet die integrierte Software einen eigenen Busineß-Grafik-Editor, ein Adressenverzeichnis (Bild 2), ein Terminal-Programm und sogar einen Label-Editor an. Die Module stehen als Symbole am unteren Bildschirmrand jederzeit zur Verfügung und lassen sich durch Anklicken schnell aufrufen. Um eine Tabelle zu erzeugen, klicken Sie auf das

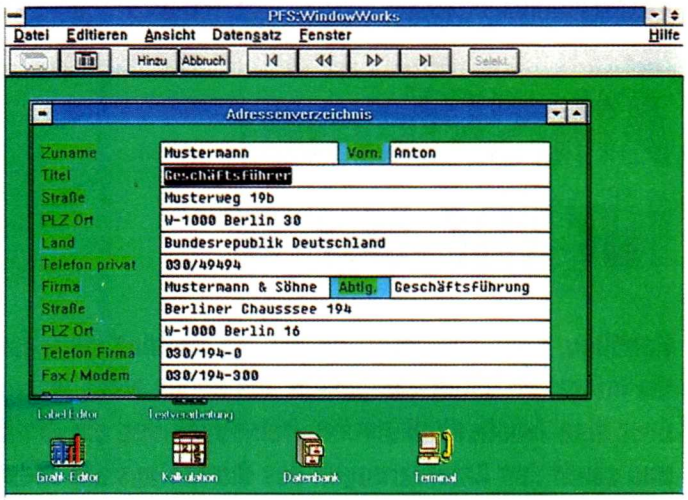


Bild 2. Das Adressenverzeichnis von PFS: Window Works

Tabellenkalkulations-Symbol und starten diese damit. Bequemer und komfortabler geht es kaum.

Der enorme Leistungsumfang kann jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, daß die Software einer gewissen Gewöhnungsphase bedarf.

Bei der Programmbedienung fallen einige Eigenheiten auf, die nicht unbedingt als positiv zu bezeichnen sind. So akzeptiert PFS etwa nur seinen eigenen Drucker- und Bildschirmtreiber, was zu Schwierigkeiten beim Zusammenspiel mit anderen Windows-Programmen führt. Um einen einigermaßen reibungslosen Programmablauf zu gewährleisten, sollten Sie darauf achten, daß der Adobe Type Manager nicht aktiviert ist, am besten Sie installieren ihn erst gar nicht. Auch an die Begriffwahl bei einigen Menüoptionen haben Sie sich zu gewöhnen. Jeder kennt das Prinzip der Zwischenablage: Sie markieren einen Textblock, schneiden ihn aus und fügen ihn bei Bedarf an anderer Stelle wieder ein. Bei PFS wird der Textblock nicht ausgeschnitten, sondern Sie »Schneiden« und »Kleben« ihn.

MS-Works 2.0 stellt ebenso beim Programmstart alle verfügbaren Programmteile als Symbole auf dem Bildschirm dar, die Sie per Klick auf das Symbol öffnen. Bedienungskomfort par excellence: Während der Arbeit mit MS-Works können Sie alle Dateien jederzeit per Mausklick auf ein Sinnbild verkleinern, wobei es keine Rolle spielt, in welchem Programmteil Sie sich befinden. Eine Textdatei läßt sich ebenso gut auf ein Sinnbild verkleinern wie eine Grafik oder eine Tabelle.

Ein besonderer Clou der Software ist der sogenannte Works-Assistent (Bild 3), der nichts anderes als eine Erweiterung der Hilfefunktion ist, allerdings in vorbildlich übersichtlicher und bedienungsfreundlicher Manier. Er nimmt

Einerseits ist das neue FURY 2400 POCKET/FAX ein mobiles Fax.

Das Fax-Gerät für die Westentasche:
Das neue FURY 2400 POCKET/FAX
von Dr. Neuhaus (Originalgröße)

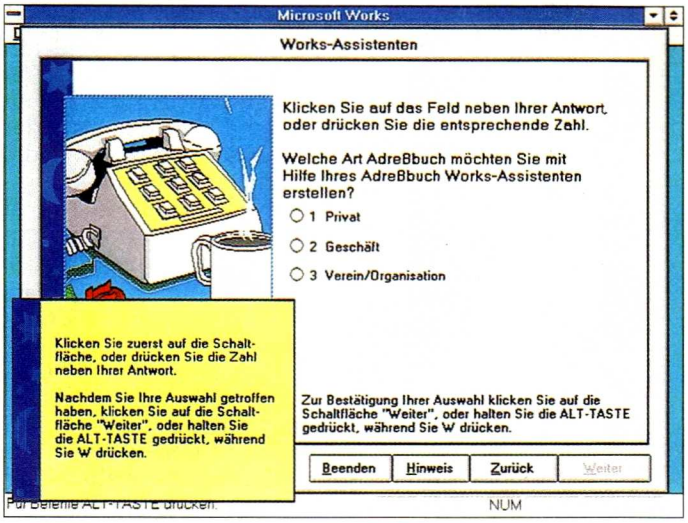


Bild 3. Der Works-Assistent begleitet Sie durch MS-Works.

Sie bei der Hand und begleitet Sie auf Schritt und Tritt beim Generieren von Adreßbüchern oder -etiketten oder beim Schreiben von Serienbriefen. Sie erhalten jede anstehende Aktion erklärt, und wer immer noch nicht genau verstanden hat, was als nächstes zu tun ist, ruft den detaillierten Hilfetext auf.

- **Texte schreiben und gestalten**

Die Textverarbeitung bildet nach wie vor den wichtigsten Bestandteil der täglichen Arbeit. Ohne Textverarbeitung kommt wirklich niemand aus – daher sollte dieser Programmteil auch bei integrierten Paketen eine hohe Gewichtung erfahren.

Prismaoffice bietet in dieser Hinsicht erstaunlich viel. Sowohl eine Gliederungsfunktion als auch eine Fußnotenverwaltung sind integriert. So läßt sich mit Prismaoffice nicht nur die übliche Korrespondenz erledigen, sondern Sie können auch längere Dokumente, etwa Bücher oder wissenschaftliche Arbeiten, generieren. Gewisse Floskeln, die immer wieder vorkommen, speichern Sie gewöhnlich in Textbausteinen. Bei Prismaoffice heißen solche Textbausteine Glossare, die Ihnen die Korrespondenz enorm erleichtern. Auch hinsichtlich der Gestaltung von Texten bietet die Software einiges. Mit Hilfe von Rahmen plazieren Sie beispielsweise Textteile auf einer Seite. Wo welcher Textteil steht, bleibt Ihnen überlassen. Über die Seitenvorschau können Sie bis zu sechs Seiten auf dem Bildschirm anzeigen lassen. Sie können importierte Grafiken und Tabellen in Texte einbinden und Druckformatvorlagen schaffen. Über eine Makrosprache oder einen Formelgenerator verfügt die Textverarbeitung allerdings nicht. Doch lassen sich über Drag und Drop markierte Texte beliebig verschieben und Texte von 25 bis 200 Prozent zoomen.

1 for all ist in Version 2.2 mit einer guten Textverarbeitung ausgestattet, die über zahlreiche Funktionen verfügt. In der Vorschau können Sie sich auf dem Monitor bis zu acht Seiten anzeigen lassen, auch in Buchform. Mit der Blitzrechen-Funktion führen Sie in einem Text einfachere Berechnungen durch, mit den vier Grundrechenarten oder mit der Prozentrechnung (Bild 4). Sie können Text, Bilder und Datenboxen relativ einfach in einen Text einfügen und etwa Daten aus der integrierten Datenbank oder einer dBase-III-Datenbank übernehmen, was für Serienbriefe von Vorteil ist. Sie können den Text in einer Größe von 25 bis 200 Prozent darstellen, wobei er immer noch editierbar bleibt. 1 for all erlaubt Ihnen, ein eigenes Layout zu erzeugen, wobei Sie etwa das Papierformat, Hoch- oder Querformat, ein- oder mehrzeiligen Abstand festlegen können. Silbentrennung und Rechtschreibhilfe gehören zu den Stärken der Textverarbeitung. Die Trennhilfe können Sie Ihren Wünschen anpassen. Problemlos setzen Sie den Text zwei-, drei- oder vierspaltig. Rundherum eine gelungene Sache, die den täglichen Anforderungen in einem Büro entspricht.

Texte erhalten den richtigen Schliff

PFS: Window Works ist in der Textverarbeitung ungewöhnlich leistungsstark aufgrund seiner enormen gestalterischen Eigenschaften. Sie generieren mit diesem Programm nicht nur einfach Texte mit wählbaren Schriftarten und Auszeichnungen, sondern

Andererseits ein Modem, das auch faxen kann.

Das neue FURY 2400 POCKET/FAX von Dr. Neuhaus. Kaum größer als eine Packung Zigaretten und nur 200g leicht, ist es ein echtes Multitalent: Modem, Fax und Anrufbeantworter in einem. Für alle, die unterwegs oder zu Hause via PC, Laptop oder Notebook Faxe mit 9600 bit/s senden und empfangen oder Daten nach V.22bis vollduplex übertragen wollen. Fehlerfreie Übertragungsraten bis zu 9600 bit/s sind möglich! Dank integrierter Datensicherung und Kompression nach MNP 5, CCITT V.42 und V.42bis. Netzunabhängig von jedem Ort der Welt. Eine Zusatzsoftware macht es zum digitalen Anrufbeantworter.

Für alle MS-DOS Computer. Inklusive Kommunikations- und Faxsoftware. Auch mit Apple- und UNIX-Maschinen einsetzbar. Mehr über die kleine Revolution beim Fachhändler oder bei Dr. Neuhaus.

Dr. Neuhaus Mikroelektronik GmbH
Haldenstieg 3 · 2000 Hamburg 61
Tel. 040/55 30 42 90 · Fax 040/55 30 41 80

dr neuhaus

DIE INTELLIGENTE KOMMUNIKATION

Modul	Prisma Office 2.0	PFS: Window Works 1.1	MS-Works 2.0	1 for all 2.2 (Basis-Version
Textverarbeitung	●	●	●	●
Tabellenkalkulation	●	●	●	○
Grafik	○	●	●	○
Zeichenmodul	○	○	●	○
Datenbank	●	●	●	●
Vordefinierte Adreßverwaltung	○	●	●	○
Electronic Mail	●	○	○	○
Terminal für DFÜ	○	●	○	○
Label-Editor	○	●	●	○

● Kriterium ist erfüllt ○ Kriterium ist nicht erfüllt

Die Programm-Module auf einen Blick

plazieren auch verschiedene Elemente, etwa Texte, Tabellen und Grafiken, in entsprechenden Rahmen auf einer Seite und gestalten sie (Bild 5). Sie können beispielsweise die Position eines Elementes, den Textfluß, Linien und Muster frei wählen. Um das Ganze perfekt zu machen, läßt sich Text auch mehrspaltig setzen, wodurch Sie auch eine Zeitschrift oder Zeitung problemlos layouten können. Sie haben die Wahl, sich das Dokument in Originalgröße, verkleinert oder vergrößert anzeigen zu lassen. Es stellt sich jedoch die Frage, ob eine so komfortable Textverarbeitung in einem integrierten Paket wirklich sinnvoll plaziert ist, denn in welchem Unternehmen wird die Korrespondenz schon mehrspaltig geschrieben?

Für bestimmte, häufig benötigte Formate legen Sie Druckformatvorlagen an. Schriftart, -größe und Auszeichnung sowie Seitenränder und Zeilenabstand definieren Sie einmal und brauchen Sie anschließend nur noch aufzurufen, um ein Dokument in dem jeweiligen Format zu generieren.

MS-Works hat bei der Textverarbeitung am wenigsten zu bieten. Außer den klassischen Textverarbeitungsfunktionen ist nicht viel zu wollen – nur die integrierte Fußnotenverwaltung ist erwähnenswert. Es stellt sich jedoch die Frage, ob eine Textverarbeitung wirklich so viel können muß, wie einem deren Hersteller glauben machen wollen. Sie sollten einmal kritisch überprüfen, ob Sie wirklich den vollen Leistungsumfang eines solchen Programms nutzen möchten und können. Meist reichen die grundlegenden Funktionen für den Berufsalltag aus.

● In Datenbanken halten Sie die Kundenanschriften fest.

Die Pflege des Adreßbestandes ist für jedes Unternehmen besonders wichtig. Gute Geschäftskontakte sind die Grundlage für gute Umsätze. Kunden-, Interessenten-, Lieferanten- und Redaktionsadressen sind daher sorgfältig zu verwalten und laufend zu aktualisieren. Früher stand zu diesem Zweck ein Karteikasten auf dem Schreibtisch. Heute wird ein Datenbankprogramm eingesetzt. Die Datenbank ist demnach ein wichtiger Bestandteil eines integrierten Paketes – sowohl zum Verwalten von Kontaktadressen und anderen relevanten Informationen als auch zum Generieren von Serienbriefen.

Prismaoffice 2.0 verfügt über ein dBase-IV-Standarddatenbankmodul, (Bild 6) mit dem Sie Dateien anlegen, ändern, verknüpfen und Indexfelder bestimmen können. Die Software erlaubt die Formular- und Tabellenansicht und Abfragen in begrenztem Umfang. So können Sie etwa die Datenbank nach einem Kriterium, etwa der Postleitzahl, selektieren lassen, die Sie in Serienbriefen verwenden. Prismaoffice erlaubt den direkten Zugriff auf Datenbanken in den Formaten dBase III und IV, Clipper und Foxbase.

1 for all: Die Multi-Index-Datenbank beinhaltet alle notwendigen Grundfunktionen. Sie setzt sich aus den vier Bausteinen zusammen, dem Tabelleneditor, der Verwaltung, Selektion und dem Reportgenerator. Sie können Tabellen anlegen, wobei Sie die Maske nach Ihren Wünschen gestalten und jede Tabelle mit mehreren Indizes belegen. Tabellen anzeigen und durchblättern ist in der Maske erlaubt (Bild 7). Bei der Listenansicht erhalten Sie nur ein Liste mit den ersten Feldeinträgen. Bearbeiten der Masken und Tabellen sowie Selektieren sind erlaubt. Der Reportgenerator rundet die Sache ab, doch ist insgesamt die Datenbank etwas gewöhnungsbedürftig. Sie können logisch miteinander verknüpfbare Abfragen generieren, diese speichern und später wieder nutzen und ändern. Über Referenzfelder werden unterschiedliche Daten miteinander verknüpft. Für dBase III steht ein eigener Importfilter zur Verfügung. Die Software unterstützt auch die Formel-Generierung für Berechnungen in einem Datensatz.

Blättern Sie nach Wahl vor oder zurück

PFS: Window Works: Wählen Sie hier das Datenbank-Modul, irritiert zunächst die Meldung »keine Datenbank geöffnet«. Bei den anderen Programmteilen erscheint eine solche Meldung nicht. Wählen Sie beispielsweise die

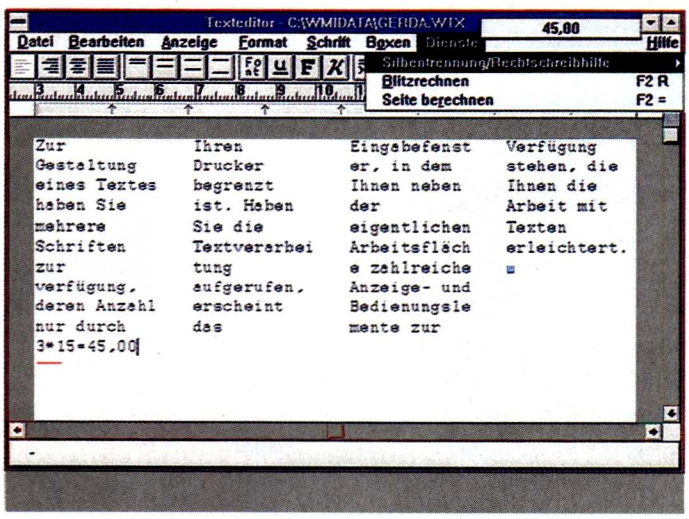


Bild 4. Schnell erhalten Sie das Ergebnis in »1 for all« mit der Blitzrechnen-Funktion.

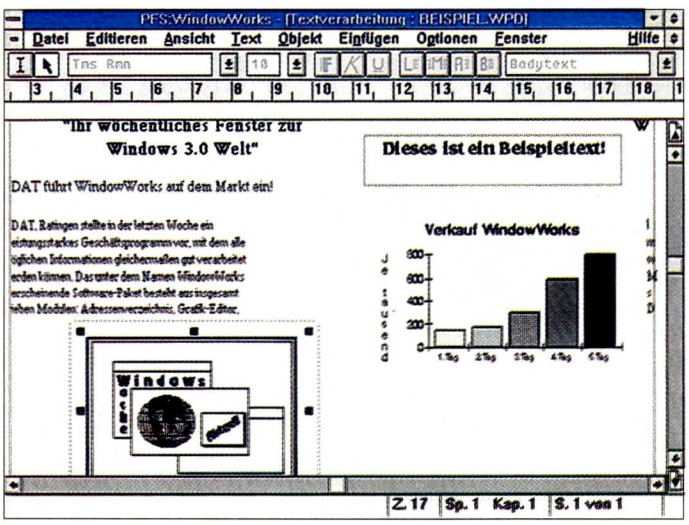


Bild 5. Sie können bei PFS: Window Works mehrere Elemente in einem Text anordnen.

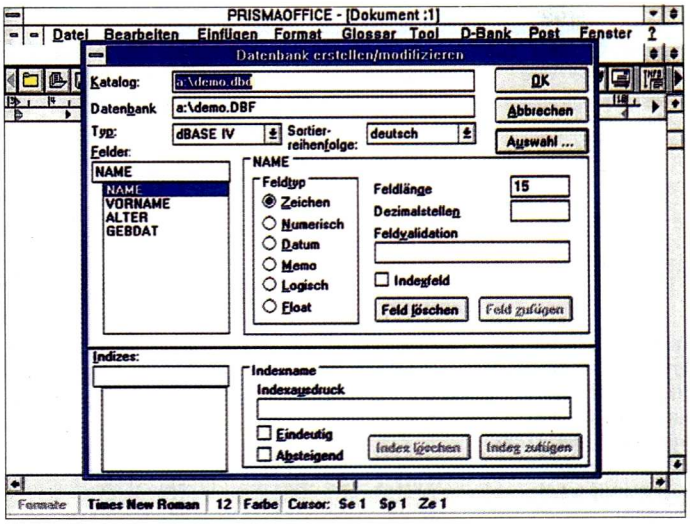


Bild 6. Im Datenbankmodul von Prismaoffice generieren oder modifizieren Sie eine dbf-Standarddatenbank.

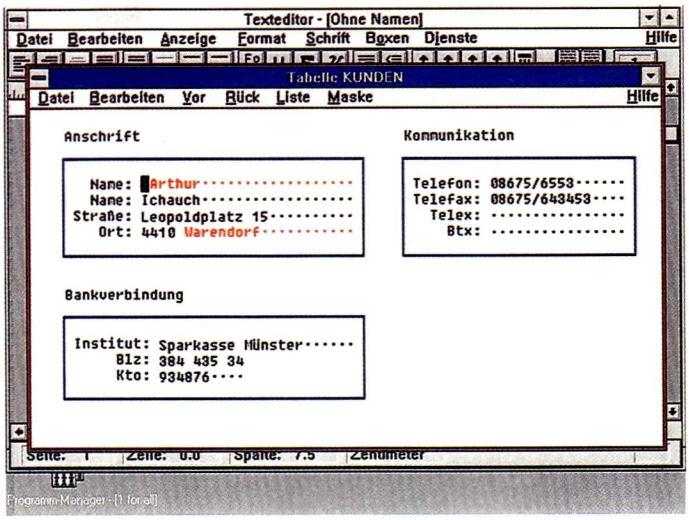


Bild 7. In »1 for all« können Sie Tabellen in der Maskendarstellung durchblättern.

Textverarbeitung, erscheint ein leeres Bildschirmfenster zum Anlegen eines neuen Dokuments. Der Zugang zur Datenbank wird jedoch mit obiger Meldung zunächst verweigert. Erst wenn Sie aus dem [D]atei-Menü die Option »[N]eu« zum Definieren einer neuen Datenbank oder »[Ö]ffnen« zum Öffnen eines bereits existierenden Datenbestandes auswählen, verschwindet die Meldung vom Bildschirm und das entsprechende Eingabe- bzw. Auswahlfenster wird geöffnet.

Ansonsten macht das Datenbank-Modul von PFS einen recht ordentlichen Eindruck. Es ist alles enthalten, was in einer Datenbank sein sollte. Sie können Felder beliebig hinzufügen oder löschen, Datensätze lassen sich kopieren oder einfügen – auch hier »kleben« genannt – sowie für Serienbriefe mit Texten aus dem Textverarbeitungs-Modul mischen. Weiterhin ist es erlaubt, Reports zu generieren, wobei die Datensätze nach bestimmten Kriterien zu selektieren sind. Auch anderen Datenbankformaten steht PFS offen gegenüber - Datenbestände können sowohl aus anderen Formaten in das Programm importiert als auch aus PFS heraus in andere Datenbanken exportiert werden.

Ein zusätzliches Bonbon für die Praxis: Eine vordefinierte Adreßverwaltung ist fester Bestandteil des Programms. Adreßbestände sind meistens nach einem festen Schema aufgebaut, und dieses Schema erscheint als Formular auf dem Bildschirm. Die Struktur der Adreßdatei ist also nicht erst neu zu definieren, sondern die Datensätze sind bequem direkt in das Formular einzutragen.

MS-Works: Die Datenbank ist eigentlich keine echte Datenbank, sondern eher eine Variante der Tabellenkalkulation. Die Feldlängen werden zum Beispiel nicht fest definiert, statt dessen erlaubt das Programm beliebig lange Feldeinträge. Auch wenn dies eher negativ ist, bietet es doch einen entscheidenden Vorteil. Bei nachträglicher Änderung der Datenbank geht nichts verloren, was einmal eingegeben wurde.

Ein Assistent steht Ihnen zur Seite

Nicht zu vergessen der Works-Assistent, mit dessen Hilfe sich zudem ein Adreßbuch sowie die passenden Adreß-Etiketten und Serienbriefe generieren lassen. Beim Erzeugen eines Adreßbuches hat der Anwender die Wahl zwischen einem Adreßbuch für

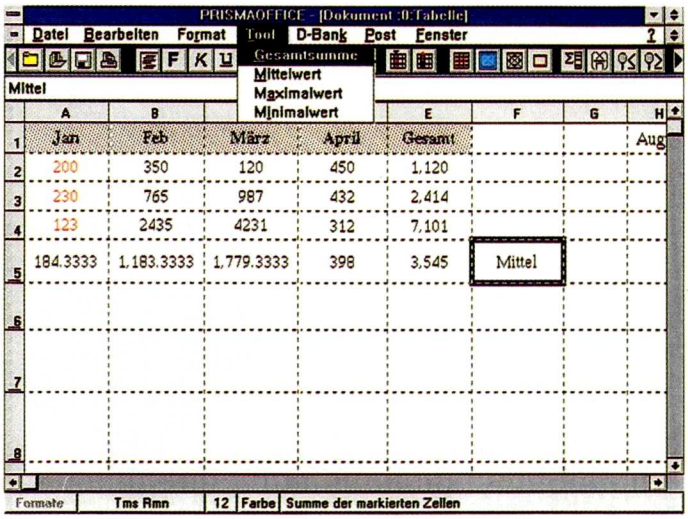


Bild 8. Die Tabellenkalkulation bei Prismaoffice können Sie per Rahmen einfügen. Darin lassen sich Berechnungen vornehmen.

geschäftliche, private oder Vereinszwecke.

- **Tabellenkalkulation**

Wer mit **Prismaoffice** eine Tabelle generieren möchte, fügt über den Menüpunkt »[E]infügen [R]ahmen« eine Tabelle ein. Haben Sie den Tabellenrahmen auf dem Monitor, tragen Sie Text in die einzelnen Felder ein. Sie können Zeilen und Spalten in der Größe ändern, verschieben, löschen und hinzufügen und bequem die Gesamtsumme, Mittelwert, Maximal- und Minimalwert errechnen lassen und in eine von Ihnen bestimmte Zelle einfügen (Bild 8).

PFS: Window Works: Wenn Sie hier die integrierte Tabellenkalkulation auch nicht gerade vom Hocker haut, so sind doch alle wichtigen Funktionen enthalten – von algebraischen über finanzmathematische bis hin zu trigonometrischen. Damit läßt sich schon einiges machen, und wer benötigt schon mehr als die Standard-Funktionen?

MS-Works hält sich auch an die Grundlagen einer Tabellenkalkulation. Nach dem Motto »Weniger ist oft mehr« konzentriert sich dieses Programm auf das Wesentliche und verzichtet auf schmückendes Beiwerk. Die verfügbaren Tabellenkalkulations-Funktionen reichen jedoch allemal.

Bunte Bilderwelt statt nackter Zahlen

- **Bilder sagen mehr als Zahlen.**

Zu einem vollständigen integrierten Paket gehört normalerweise auch ein Geschäftsgrafik-Modul, um Zahlen, die mit der Tabellenkalkulation erzeugt wurden, grafisch umsetzen zu können.

Prismaoffice: Hier ist nur der Import von Grafiken aus anderen Programmen gestattet. Wer über Windows 3.1 und die OLE-Technik verfügt, kann sich aber weiterhelfen, indem er etwa aus den Daten in Excel eine Geschäftsgrafik anfertigt und diese übernimmt.

PFS: Window Works verfügt über einen eigenen Busineß-Grafik-Editor, mit dem sich Zahlen mühelos in Geschäftsgrafiken umsetzen lassen, wodurch sie anschaulicher werden. Allerdings beschränkt sich das Programm auf die Schwarzweiß-Darstellung der Grafiken. Das wirkt auf dem Bildschirm natürlich eher trist, vor allem, wenn Sie über einen farbenfrohen Monitor verfügen. In der Praxis dürften jedoch die wenigsten einen Farbdrucker besitzen. Spätestens beim Druck wirkt sich diese Darstellungsform also nicht mehr negativ aus.

Besonders stark, vor allem im Hinblick auf die Umsetzung von Werten aus der Tabellenkalkulation, ist die Hotlink-Verbindung. Daten, die zwischen Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Grafik-Editor wandern, werden miteinander verknüpft. Die in ein Modul übertragenen Informationen werden aktualisiert, sobald der Anwender eine Änderung der Quellinformation vornimmt. Im Klartext: Wenn Sie Zellen aus dem Kalkulations-Modul in den Grafik-Editor kopieren, um dort etwa eine Balkengrafik zu erzeugen und anschließend im Kalkulations-Modul die Werte einiger Zellen ändern, läßt sich das Programm so einstellen, daß die Änderungen automatisch auch in die Balkengrafik übernommen werden.

MS-Works liegt im Grafikbereich an der Spitze. Das liegt ganz einfach daran, daß die beiden hauseigenen Programme MS-Graph und MS-Draw (Bild 9) im Lieferumfang enthalten sind. Microsoft macht's möglich. So lassen sich mit MS-Graph Busineß-Grafiken schick und peppig gestalten und in MS-Works einbinden. Wer eine künstlerische Ader hat, generiert mit MS-Draw eigene Zeichnungen und integriert diese als Grafik in ein MS-Works-Dokument.

- **Zusätzliche Funktionen**

Prismaoffice: Hiermit lassen sich innerhalb eines Netzwerkes via Electronic Mail Briefe oder Notizen an Kollegen versenden bzw. von ihnen empfangen – ein bequemes Instrument, um wichtige Nachrichten schnell und ohne Umweg über die Post zu verschicken. Außerdem enthält das Post-Menü ein Schwarzes Brett, an das Anschläge, Angebote und Notizen jeder Art angepinnt werden können.

PFS: Window Works: Im Lieferumfang sind noch zwei zusätzliche Programmteile enthalten: zum einen ein Label-Editor zum Beschriften von Etiketten, wobei die Anschrift des Absenders und des Empfängers eingetragen wird, zum anderen ein Terminal-Programm für Datenfernübertragung (DFÜ) via Modem oder Akustikkoppler.

- **Fazit:** Das Preis-Leistungs-Verhältnis ist und bleibt das wichtigste Krite-

DOS-Blitzlicht

Name: Prismaoffice für Windows 2.0
Funktion: Bürosoftwarepaket unter Windows
Preis: 1860 Mark
Voraussetzungen: Grundkonfiguration für Windows 3.0, 80386- oder 80486-Rechner, Windows 3.1
Info: Plandata Software und Beratung GmbH, 5000 Köln 50

Positiv:
- leistungsstarke Textverarbeitung
- bilingual (deutsch, englisch) durch Sprachmodule
- Einbinden von Grafik-, Text- und Tabellenboxen
- gleichzeitiges Öffnen von acht Dokumenten
- Ablage einer Datei als Symbol
- Vergabe langer Dokumentnamen
- leistungsstarke dBase-IV-Datenbank
- Unterstützung der Formate dBase IV, Clipper und Foxbase
- Online-Hilfe

Negativ:
- Tabellenfunktion entspricht Grundanforderungen
- um Diagramme zu generieren, sind Sie auf andere Programme angewiesen
- Grafiken und Bilder lassen sich nur importieren

Benutzerführung: übersichtliche Oberfläche, mit vielen Hauptmenüpunkten und Symbolleiste, die die Arbeit wesentlich vereinfachen; intuitive Bedienbarkeit

Fazit: Die Textverarbeitung mit vielen Funktionen ist das zentrale Modul. Mit dem relationalen Datenbankmodul und der E-Mail-Funktion ist der Preis dem Leistungsumfang angemessen.

SCHON GEHÖRT?

DIE GUTE NACHRICHT FÜR *CLIPPER*- UND *dBASE*-ANWENDER:

BITTE UMBLÄTTERN

rium für die Entscheidung für oder gegen ein Programm. Das gilt auch bei den hier vorgestellten Paketen: Ist das Programm vom Preis her in Ordnung, verglichen mit den Fähigkeiten, die es bietet?

Prismaoffice: Stellen Sie sich bei der Gesamtbeurteilung diese Frage, so ist festzustellen, daß Sie für das Softwarepaket zwar einiges hinzublättern haben, das Paket aber auch einiges bietet. So sind Textverarbeitung und Datenbank recht gut ausgestattet. Komfortabel und praktisch ist auch das Postmodul, das im Büroalltag sicherlich viel Einsatz findet. Wenn Sie mit der Tabellenkalkulation nicht allzuviel rechnen und Wert auf Textverarbeitung und Datenbank legen, sind Sie mit diesem Paket sicherlich gut bedient.

PFS: Window Works kostet mit rund 400 Mark erheblich weniger und bietet für das Geld doch eine ganze Menge an Leistung, allein schon durch die vielen integrierten Programmteile. Nachteil: Das Programm ist in vielerlei Hinsicht recht gewöhnungsbedürftig und zudem absturzanfällig. Unterm Strich läßt sich jedoch sagen, daß das Preis-Leistungs-Verhältnis in Ordnung ist.

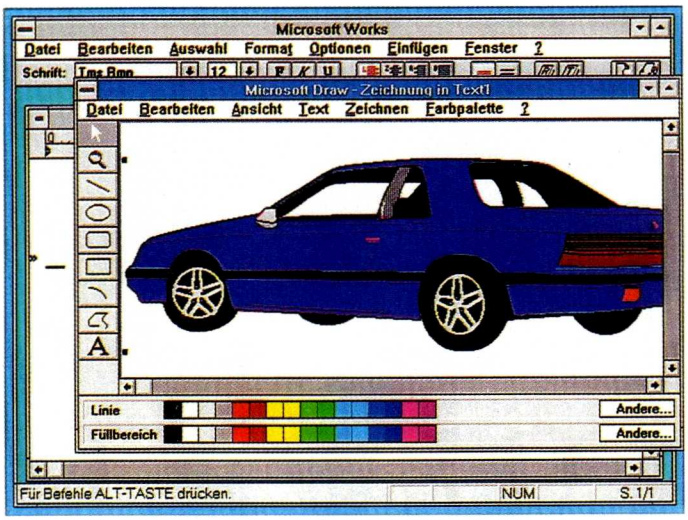


Bild 9. Zeichnungen in MS-Draw anfertigen und in Texte einbinden ist bei MS-Works eine Kleinigkeit.

MS-Works hingegen ist ist wirklich empfehlenswert: Hier stimmen Preis und Leistung. Das Programm macht einen sehr guten, ausgefeilten Eindruck und ist – nicht zuletzt dank des Works-Assistenten – durch und durch bedienerfreundlich aufgebaut. Und dieser Komfort für zirka 400 Mark - das sucht bisher noch seinesgleichen.

1 for all: Mit der komfortablen Textverarbeitung und der Datenbank, die Sie pflegen und erweitern können, stimmt hier das Preis-Leistungs-Verhältnis. Kommen Sie mit diesen Modulen nicht aus, so können Sie auf das Office-Erweiterungsmodul zurückgreifen. Eine gute, kostengünstige und praxisorientierte Lösung für den Anwender.

(Sylvia Böhmer/gh)

DOS-Blitzlicht

Name: 1 for all 2.2 (Basisversion)
Funktion: Bürokommunikation unter Windows
Preis: 798 Mark
Voraussetzungen: Grundkonfiguration für Windows 3.0, 80386-Rechner, Windows 3.1
Info: b + s Multisoft GmbH, 4630 Bochum

Positiv:
- sehr gute Textverarbeitung
- übersichtliche Vorschau, bis zu acht Seiten, auch in Buchform
- Einbinden von Text-, Bilder- und Datenboxen
- Blitzrechnen im Text erlaubt
- einfacher Wechsel zwischen den Modulen
- erlaubt, Dateien als Symbole abzulegen
- Online-Hilfe
- Formelberechnung in der Datenbank
- einfache Übernahme der Daten

Negativ:
- ○ Datenbank ist gewöhnungsbedürftig

Benutzerführung: übersichtliche Oberfläche mit Buttonleiste, die schnellen Zugriff auf oft benötigte Funktionen in der Textverarbeitung erlaubt

Fazit: Sehr gut ist die Textverarbeitung mit zahlreichen Funktionen zum Gestalten von Texten. Ihre Kombination mit der Datenbank und die einfache Übernahme der Daten ist eine runde Sache, wenn Sie die Textverarbeitung viel benutzen.

DOS-Blitzlicht

Name: PFS: Window Works 1.1
Funktion: integriertes Paket unter Windows
Preis: 398 Mark
Voraussetzungen: Grundkonfiguration für Windows 3.0, mindestens 80386-Rechner
Info: DAT Informationssysteme GmbH, 4030 Ratingen 1

Positiv:
- leistungsstarke Textverarbeitung
- gleichzeitiges Öffnen mehrerer Fenster
- Hotlink-Verbindung zwischen Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Grafik
- Online-Hilfe
- sieben integrierte Module

Negativ:
- ○ akzeptiert nur eigenen Drucker- und Bildschirmtreiber
- ○ Busineß-Grafik-Editor beherrscht nur Schwarzweiß-Darstellung

Benutzerführung: sehr komfortable und intuitiv bedienbare Oberfläche mit Kurztasten und Schaltflächen in der Menüleiste, dadurch schnelles und effizientes Arbeiten

Fazit: Wer hauptsächlich mit Texten arbeitet und nur gelegentlich Tabellen einfügen möchte, für den stellt PFS: Window Works eine preiswerte Komplettlösung dar.

DOS-Blitzlicht

Name: MS-Works für Windows 2.0
Funktion: integriertes Paket unter Windows
Preis: 629 Mark
Voraussetzungen: Grundkonfiguration für Windows 3.0, 80386- oder 80486-Rechner, Windows 3.1
Info: Microsoft GmbH, 8044 Unterschleißheim

Positiv:
- ausgewogen, nicht überfrachtet und dadurch optimal auf den Arbeitsalltag abgestimmt
- leichte Bedienbarkeit durch den Works-Assistenten
- sehr leistungsstark im Bereich Grafik und Zeichnen dank integriertem MS-Draw und MS-Graph
- Online-Hilfe, ergänzt mit dem Works-Assistenten

Negativ:
- ○ relativ leistungsschwache Textverarbeitung
- ○ Datenbank ist eigentlich eher eine Variante der Tabellenkalkulation

Benutzerführung: vorbildlich dank des Works-Assistenten; Dateien können in allen Modulen jederzeit auf ein Sinnbild verkleinert werden

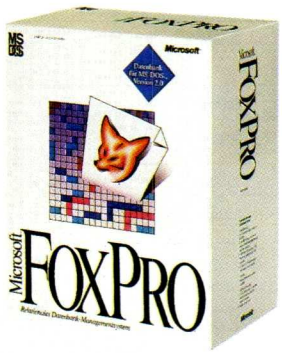
Fazit: Nicht nur wegen der Benutzerführung, sondern auch wegen seines Leistungsumfangs ist MS-Works das optimale integrierte Paket, denn es bietet erstaunlich viel für wenig Geld.

MICROSOFT FOXPRO

FOXPRO

JETZT VON MICROSOFT.

Viele Anwender haben sich für FoxPro wegen der *excellenten Technologie* entschieden. Microsoft auch. Aus diesem Grund haben wir die *schnellste relationale Datenbank für DOS* mit offenen Armen in die *erfolgreiche Microsoft-Familie* aufgenommen. Denn wir wollen, daß *xBASE* ein *lebendiger Sprach-Standard* bleibt *(und Ihre Investition sicher)*. Wir stehen nicht nur dafür, daß *FoxPro* die *xBASE-kompatible Datenbank* mit der *benutzerfreundlichen Oberfläche* und den *vorbildlichen Programmier- und Entwicklungs-möglichkeiten* ist und bleibt. Sondern wir werden obendrein mit *vollkompatiblen Versionen* für *graphisch orientierte Plattformen* wie *Microsoft Windows* und *Apple Macintosh* dafür sorgen, daß sich Ihnen mit FoxPro *die schönsten Zukunftsperspektiven* auch *in anderen Welten* eröffnen. Wenn Sie jetzt mehr über *FoxPro wissen* oder gleich eine *FoxPro-Demo testen* möchten, fragen Sie Ihren Fachhändler. Oder uns: *Microsoft Info-Service, Postfach 10 10 33, D-8000 München 1, Telefon 01 30/50 99.*



PC WINDOWS
EXPOSITION & CONFERENCE
Frankfurt, 14.-17. Oktober 1992
Microsoft Stand-Nr. B 211, Halle 5

Microsoft®

SOFTWARE FÜR IHRE ZUKUNFT.

Marktübersicht Integrierte Pakete

Alles unter einem Dach

Integrierte Pakete finden häufig Einsatz bei der Büroverwaltung in kleinen und mittleren Betrieben. Die Käufer erhalten zu einem annehmbaren Preis ein Softwarepaket, zu dessen Standardausrüstung die Bausteine Textverarbeitung, Datenbank, Tabellenkalkulation und Geschäftsgrafik gehören.

Integrierte Softwarepakete, deren Preise sich von 400 bis rund 7000 Mark bewegen, sind nach wie vor für viele Anwendungszwecke genau das Richtige. Um nur einen Brief zu schreiben, benötigen Sie nicht eine Textverarbeitung mit vielen Funktionen, und für die Verwaltung kleiner Datenbestände ist nicht ein ausgefeiltes Datenbanksystem erforderlich. Geringer Preis, einheitliche Bedienung und die Einbindung verschiedener Module – neben den oben genannten gehören dazu heute meist noch Fax, DFÜ, Adreßverwaltung und Termin-

Produkt	Hersteller	Preis in Mark	Arbeitsspeicher in KByte	MByte auf Festplatte	AT erforderlich	MS-DOS-Version	unterstützte Grafikkarte	EMS-Unterstützung	Maus	Online-Hilfe	Lernprogramm	Windows-Applikation	Art der Menüführung	Bausteine/ Zusatzmodule / Preis
Ergo Works 4.0	Eurologic	398	380	3,7	●	3.0	Standard, SVGA	●	●	●	○	○	SAA/CUA	T, D, K, Zusatzmodule: Dateimanager, Programmmanager, Icon-Editor
PFS: Window Works 1.1	Spinnaker Software	399	1024	3,5	●	ab 3.1	Standard	–	●	●	●	●	Windows 3.1 eingeschränkt, Fontgenerator läuft nicht	T, D, K, G, DFÜ. Zusatzmodule: Adresserverzeichnis, Label-Editor
Wordperfect Works 1.0	Wordperfect Software	399	400	4	○	ab 3.0	Standard	●	●	●	○	○	Pull-down, CUA	T, D, K, G, DFÜ, M
Works 2.0	Microsoft	515	512	0,6 bis 3,5	○	ab 2.1	Standard	●	●	●	●	○	SAA-Pull-down-Standard	T, D, K, G, DFÜ, M
Lotus Works	Lotus Development	627	640	1,5	○	2.0	Standard	●	○	●	●	○	Pull-down-Menüs	T, D, K, G, DFÜ, M
Works für Windows 2.0	Microsoft	629	1024	5 bis 9	●	ab 2.1	Standard	●	●	●	●	●	SAA-Standard	T, D, K, G, vektororientiertes Zeichenprogramm
Notebook Manager	KHK Software	698	640	20	○	ab 3.3	Standard	●	●	●	○	○	SAA-Standard	T, K, G
1 for all 2.2	b+s Multisoft	798	2048	10	●	ab 3.3	alle von Windows unterstützten	●	●	●	○	●	SAA-Standard	T, D, Zusatzmodule/Preis: Kalkulation, Dokumentenverwaltung, Stichwortsuche, elektronische Post im LAN/ 798
PC Kaufmann	KHK Software	1111	640	20	○	ab 3.3	Standard	●	●	●	●	○	SAA-Standard	T, K, G
Cirsys Vewa 2.0	Cirsys Computer	1128	490	2,5	○	ab 3.3	Standard	●	●	●	○	○	Fenstertechnik, Pull-down-Menüs	T, D, K, G, M, Winvewa zum Export von Daten in Windows-Applikationen
Euro Secretary	KHK Software	1298	640	20	○	ab 3.3	Standard	●	●	●	●	○	SAA-Standard	T, K, G
Agtext Bürosoftware	A. Grutzeck Software-Design	1620	400	1,2	○	ab 3.3	Standard	○	●	●	●	○	Pull-down-Menüs	T, D, K, DFÜ, M, Zusatzmodule/Preis: Termin/590, Fax/1920, Telefon/283, Telex/Teletex/7638
Prismaoffice für Windows 2.0	Plandata	1860	640	10	○	ab 3.3	Standard	●	●	●	○	●	SAA-Standard	T, D, DFÜ
Prismaoffice	Plandata	1860	374	2	○	ab 3.3	Standard	●	●	●	●	○	SAA-Standard	T, D, K, M
Super Desk	DOS	1900	380	5	○	ab 3.3	Standard	○	●	●	○	○	Fenstertechnik	T, D, K, G, DFÜ, M, P, Zusatzmodule/Preis: Fax/1195 inkl. Fax-Karte
Framework IV	Borland	1949	450	4,5	●	3.0	Standard	●	●	●	·	○	SAA-Standard	T, D, K, G, DFÜ, P
Lex-elite	ACE Microsystems	2000	640	4,5	●	ab 2.1	Standard	●	●	●	○	○	SAA-Standard	T, D, M
Tex-Ass-Window-Net 4.2	b+s Multisoft	2274	550	10	○	ab 3.1	Standard	○	○	●	○	○	Fenstertechnik	T, D, M. Zusatzmodule/Preis: Kalkulation und Multi-Index-Datenbank/564
Symphony 2.2	Lotus Development	2502	640	4,8	○	2.0	Standard	●	○	●	●	○	Lotus Classic	T, D, K, G, DFÜ, M, Multilink
Enable OA 3.0	Hei-Soft	2502	640	5 bis 8	○	ab 3.1	Standard	●	○	●	●	○	Menüs	T, D, K, G, DFÜ, M, P
Smart Sweet	Lotus Development	2616	1536	15	○	3.0	–	●	●	●	–	●	–	T, D, K, G. Das Paket besteht aus: Ami Pro 2.0, Freelance für Windows, Lotus 1-2-3 für Windows, C.C. Mail
Tex-Ass-Window-Net Office-Version	b+s Multisoft	2838	640	12	●	3.0	Standard	○	○	●	○	○	eigener Window-Manager	T, D, K. Zusatzmodule: betriebswirtschaftliche Software Open Kauf, bestehend aus Auftragsbearbeitung, Finanz- und Lohnbuchhaltung
Smartware	Informix Software	2844	3072	4 bis 8	○	2.xx	Standard	●	○	●	●	○	Ringmenüs	T, D, K, G, DFÜ, M, P. Zusatzmodule/Preis: Zeitplaner + Datalink (Zugriffsmodul auf Informix SQL-Datenbanken auf einem Unix-Server)
Open Access III	SPI Deutschland	2958	384	2,5	○	ab 2.1	Standard	●	○	●	○	○	–	T, D, K, G, DFÜ, M, P. Zusatzmodule/Preis: Compiler IOSA = Entwicklerpaket/3409, OA Vision/Aufpreis 100 bzw. Update-Preis
Wintec	Infomatec	ab 3400	4096	30	●	ab 3.1	Standard	●	●	●	○	●	Pull-down-Menüs	T, D, K
Work-2000, das PC-Büro	Computer Stender	3819/298	430	6,5 /2	●	ab 3.x	–	●	●	●	●	○	Cursor, Funktionstasten, Buchstaben (Standardmenüs)	T, D, K, G, M, P, Zusatzmodule/Preis: belegloser Zahlungsverkehr (Z)/850, Handwerk, Jumboartikel/650, Grafik /80
Dr. Rieger Warenwirtschaft	Dr. Ing. Theo Rieger	4503	512	5	●	ab 3.3	Standard	○	○	●	○	○	SAA-Standard	T, D, K, DFÜ, Zusatzmodule: Auftragsbearbeitung, Lagerhaltung, PC-Kasse, Warenbestellung
Nathan-PPS	E.D.V.-Service	4560	580	4	●	3.x	Standard	●	●	●	○	○	–	T, D, K, DFÜ, M, P, Zusatzmodule: Auftragsabwicklung, Produktionsplanung, Produktionssteuerung, Betriebsdatenerfassung, Finanzbuchhaltung, Lohn und Gehalt
The Analyst	Xerox Special Information Systems	ab 7969	7168	9,7	●	4.0	–	–	●	●	○	●	Pop-up-Menüs	T, D, K, G, P, Zusatzmodule/Preis: Assistant (Reorganisation von Hyperstrukturen)/1550-1813

planer, Programmier- und Makrosprache, mit der Sie wiederkehrende Routinen automatisieren können – machen die »Alleskönner« für die Büroverwaltung nach wie vor attraktiv.
Der Windows-Boom, der sich bei der Anwendungssoftware, etwa Textverarbeitung sehr deutlich abzeichnet, schreitet im Bereich der integrierten Pakete und Bürokommunikationssoftware nur zögerlich voran. Zur Windowsversion von MS-Works, PFS: Window Works gesellen sich 1 for all und Prismaoffice für Windows, ein offenes Softwarepaket, das im Bereich der Textverarbeitung und Datenbank Schwerpunkte legt. Durch die Nutzung der Windows-Oberfläche ist bei diesen Paketen nicht nur ein einfacher Datenaustausch innerhalb der Module gewährleistet, sondern auch mit anderen Produkten.
Die Daten beruhen auf Herstellerangaben. Für die Richtigkeit wird daher keine Gewähr übernommen. Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da nur die Angaben der Firmen ausgewertet wurden.

(gh)

Legende

●	steht für ja
○	steht für nein
–	steht für fehlende Angaben
T	Textverarbeitung
D	Datenbank
K	Tabellenkalkulation
G	Geschäftsgrafik
M	Makrosprache
P	Programmiersprache

Standard-Grafikkarten sind Hercules, EGA, CGA und VGA

Schwerpunkte der Software	Text und Grafik mischbar	Importformate	Exportformate	Besonderheiten	Vertrieb
T, D	●	ASCII, Word, Wordstar, PCX, LBM, IMG	ASCII	grafische Windows-Oberfläche/ modularer Aufbau (Einzelprogramme sind auch separat erhältlich)	DMV-Verlag, 3440 Eschwege
T	●	ASCII, Lotus 1-2-3, Bitmaps	–	DDE, Hotlink zwischen Textverarbeitung, Kalkulation, Grafik	DAT Informationssysteme GmbH, 4030 Ratingen 1
T, G	●	WP-Texte, WP-Grafik	WP-Texte, WP-Grafik	Faxen aus der Textverarbeitung	Wordperfect Software GmbH, 6236 Eschborn
Integration	●	dBase, Lotus, WP, ASCII, WKS, TXT	Lotus, dBase, Works, ASCII	bis zu acht Dateien gleichzeitig sichtbar und im Zugriff	Computer 2000 AG, 8000 München 70
D, K	●	Lotus 1-2-3, dBase, Dif	ASCII, Dif, Lotus	–	Lotus Development GmbH, 8000 München 70
Integration	–	Winword, MS-Publisher, Word 5.x	WP 5.0 + 5.1, MS-Write, RTF, WStar, DCA, dBASE III+, IV, Lotus etc.	OLE- und DDE-fähig	Computer 2000 AG, 8000 München 70
T, Budgetverwaltung, Terminplanung	●	–	–	Adreßverwaltung, Budgetverwaltung, Dateimanager	KHK Software AG, 6000 Frankfurt 50
T, D	●	nur mit Konvertierungsprogramm	nur mit Konvertierungsprogramm	netzwerkfähig	Targosoft GmbH, 2000 Hamburg 1
K, Finanzbuchhaltung, Auftragsbearbeitung	●	SDF-Format	SDF-Format	Auftragsbearbeitung, Lagerwirtschaft, Fakturierung, Bestellschreibung, Finanzbuchhaltung, Lohnschreibung	KHK Software AG, 6000 Frankfurt 50
T, M, Mitgliederverwaltung	○	ASCII, dBASE III+	ASCII, dBASE III+, MS-Word, PC-Text, Word Perfect	belegloser Datenträgeraustausch mit Banken und Sparkassen	Cirsys Computer, 5100 Aachen
T, K, Organigramme	●	–	–	Adreßverwaltung, Terminplaner, Reisekostenabrechnung, Urlaubs- und Projektplanung, Organigramme, Ablage/ Kartei, Postein- und -ausgangsbuch	KHK Software AG, 6000 Frankfurt 50
D, Telefax	●	ASCII	ASCII	praxisorientierte Funktionen, vertriebsorientierte Datenbank mit vielen Zusatz-Informationen, Faxen im Hintergrund	A. Grutzeck Software-Design, 6450 Hanau 6
T	●	Amipro, DCA, ASCII, Textverarbeitungen	siehe Importformate	dBase-Datenbank	Plandata GmbH, 5000 Köln 50
T	●	ASCII, Textverarbeitungen	ASCII, Textverarbeitungen, DTP-Programme	Kalkulationsfunktionen, Terminplaner, Integration von Textverarbeitungen	Plandata GmbH, 5000 Köln 50
T	●	dBase u.v.a.	dBase u.v.a.	programmierbar	DOS GmbH, 1000 Berlin 37
Module gleichwertig	●	dBase, Lotus 1-2-3, gängige Textverarbeitungen, CGM, ASCII, SYLK, Visicalk, DCA	siehe Importformate	–	Macrotron AG, 8000 München 82
–	●	HPGL, Lotus 1-2-3, ASCII	ASCII	Adreßverwaltung, Artikelverwaltung, Rechnungs- und Mahnwesen, Bestellwesen	BACS GmbH, 6073 Egelsbach
T, D	●	nur mit Konvertierungsprogramm	nur mit Konvertierungsprogramm	netzwerkfähig	Targosoft GmbH, 2000 Hamburg 1
K	●	DCA, SYLK, DBF, DIF	WK1, WKR, WKS	–	Lotus Development GmbH, 8000 München 70
Module gleichwertig	●	die gängigen Formate	die gängigen Formate	Multitasking unter MS-DOS, dreidimensionale Tabellenkalkulation, Programmierumgebung, Makrogenerator	Hei-Soft GmbH, 5000 Köln 41
–	●	ASCII, CBM, dBase	–		Access Computer, 8000 München 82
T, D	●	über Zusatzmodule rund 50 Formate, etwa Wordperfect, Word, Wordstar	über Zusatzmodule rund 50 Formate, etwa Wordperfect, Word, Wordstar	auf Büroalltag ausgelegte Funktionalität, beispielsweise Einzel- und Serienbriefgenerierung, Rechnen im Text, Formularfunktion	b+s Multisoft GmbH, 4630 Bochum
D, K , G, erlaubt Applikationsentwicklung mit der Smart-Programmiersprache	●	gängige Textverarbeitungsformate, DIF, SYLK	ASCII, Lotus, dBase, fixiertes Format, CGM	Unterstützung von XMS, d.h. auch im Protected Mode aufrufbar, erweiterbare Menüstruktur, einfache Applikationsgenerierung durch Programmiersprache	Informix, 8045 Ismaning
D	●	ASCII, dBase, 1-2-3, DIF, DCA, Wordstar	ASCII, dBase, 1-2-3, DIF, DCA, Wordstar	SQL-fähige Datenbank, Bildverarbeitung mit Zusatzmodul QA Vision erlaubt	SPI Deutschland GmbH, 8000 München 81
Auftragsabwicklung unter Windows 3.0	–	entspricht Windows 3.0, ASCII, dBase	entspricht Windows 3.0, ASCII, dBase	in Client-Server-Technik verfügbar mit Oracle Datenbank auf dem Server. Mehrplatzfähige Komplettlösung mit Adreßverwaltung, Warenwirtschaft, Auftragsabwicklung, Fakturierung, Mahn-Zahlungswesen, statistische Auswertungen. Oracle Voraussetzung	Informatec GmbH, 8900 Augsburg
Auftragsbearbeitung, Einkauf, FiBu , Personalverwaltung, Kasse	○	ASCII, dBase	ASCII, dBase	hochintegrierte, betriebswirtschaftliche Abrechnung, automatische Bilanz, BWA usw. Komplett integrierte PC-Kasse, Barcodeerfassung, Einkauf, Verkauf, Verwaltung von Seriennummer (Einzelobjektverwaltung)	Computer Stender, 8640 Kronach
Warenwirtschaft mit PC-Kasse	○	–	–	PC-Kassenlesung, Barcode-Etiketten-Druck, Lernhilfe	Computer- und Bürotechnik, Theo Rieger, 7550 Rastatt
Produktionsplanung und -steuerung	–	ASCII, andere Formate auf Wunsch	ASCII, andere Formate auf Wunsch	integriertes Handbuch, beliebige Soft- und Hardwareschnittstellen lieferbar, Beratung, modularer Aufbau, netzwerkfähig (Feldschutz), Paßwort-Verwaltung (auf Wunsch bis auf Feldebene), problemlose Integration von Programmen	E.D.V.-Service GmbH, 6209 Heidenrod 5
T, K, G, P	●	ASCII, RTE, TIFF	–	"ist sowohl als Runtime, als auch als Entwicklungsplattform mit Sourcecode lieferbar; setzt Windows 3.0 voraus und Objectworks/Smalltalk 4.0"	Georg Heeg, 4600 Dortmund 50

Jetzt 12x in Deutschland!

Berlin
INDAT GmbH
Zimmerstraße 86-91
O 1080 Berlin Mitte
Fon Ost 2 29 24 76
Fon West 87 88 88

Bielefeld
RABBIT Computer GmbH
Karolinenstraße 39
W 4800 Bielefeld 1
Fon 0521. 7 00 01
Fax 0521. 7 33 99

Bottrop
K & K Datentechnik GmbH
Konkol & Kassalik
Bahnhofstraße 24
W 4250 Bottrop
Fon 02041. 68 85 94
Fax 02041. 68 25 7

Braunschweig
DELOS Technology GmbH
Frankfurter Straße 226
W 3300 Braunschweig
Fon 0531. 28 10 40
Fax 0531. 28 10 444

Dresden
SHS GmbH
Höhendölzschener Str. 6
O 8027 Dresden
Fon 03/51. 432 68 84
Fax 03/51. 432 68 84

Freiburg
aaa electronic GmbH
St. Georgener Straße 9
W 7800 Freiburg
Fon 0761. 47 50 28
Fax 0761. 4 38 48

Hamburg
Hebrock & Proß GmbH
Ahrensburger Straße 71
W 2000 Hamburg 70
Fon 040. 657 10 23
Fax 040. 657 10 20

Hannover
Hebrock & Proß GmbH
Deisterstraße 17
W 3000 Hannover 91
Fon 0511. 45 10 61
Fax 0511. 45 10 65

Herford
RABBIT Computer GmbH
Bäckerstraße 8
W 4900 Herford
Fon 05221. 52 93 58
Fax 0521. 7 33 99

Idar-Oberstein
NDV
Büro-Organisations GmbH
Nahe Center 1-10
W 6580 Idar-Oberstein
Fon 06781. 2 20 01
Fax 06781. 2 33 66

Mannheim
DOWA Computer
P. Wagner
Schimperstraße 41
W 6800 Mannheim 1
Fon 0621. 37 48 05
Fax 0621. 33 19 69

Mönchengladbach
Kleineelectronic
Biskup und Broicher GmbH
Kaiserstraße 35
4050 Mönchengladbach 1
Fon 02161. 2 10 14
Fax 02161. 18 19 23

pc.Spezialist ist ein Leistungsverbund von qualitäts- und serviceorientierten Fachhändlern.

Kontakt für interessierte Fachhändler:
TALOS Computer-Vertriebsgemeinschaft GmbH
Karolinenstraße 39
D 4800 Bielefeld 1
(Bitte mit Gewerbenachweis.)

Die Angebote sind freibleibend und solange der Vorrat reicht.

Auf Wunsch Versand per Paketdienst zu Selbstkosten. Lagerware liefern wir innerhalb von 24 Stunden aus.

Alle genannten Warenzeichen und Namen sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber/Hersteller.

TOP-QUALITÄT zu Direktmarkt-Preisen!

Die Standard-Ausstattung unserer PCs:
2 Diskettenlaufwerke 3,5" (1.44 MB) und 5,25" (1.2 MB), 2 seriell/1 parallel Interface, Game-Port, batteriegepufferte Echtzeituhr/Kalender, optimal ergonomische Tastatur MF-2, strahlungsarmer (SSI MPR-II) VGA-Color-Monitor mit 1024 x 768 Punkte, 0,28 mm dot/pitch, Mit Dark face/NON-GLARE Bildröhre für kristallklare Farbauflösung. **Komplett installiert und getestet!**

Radikale Preissenkungen bei allen PC-Modellen. Neue 486-25dsx Serie zu Superpreisen!

FAST CACHE MEMORY

Turboschneller Tower mit 4 MB und Cache Memory

486-33t

Ideal erweiterbar. Echte 33 MHz (kein dx2!) für volle, uneingeschränkte Leistung.

Intel i486sx CPU mit echten 33 MHz Takt,
4 MB RAM Speicher (erweiterbar bis 32 MB),
85 MB Festplatte mit 17 ms mittl. Zugriff,
512 KB Bildspeicher für 1024 x 768 Punkte

2.877,-

486-50t

Schier unerschöpfliche Rechenpower mit echten 50 MHz Takt und Cache-Beschleunigungsspeicher.

Intel i486sx CPU mit echten 50 MHz Takt,
4 MB RAM Speicher (erweiterbar bis 32 MB),
170 MB Festplatte mit 17 ms mittl. Zugriff,
512 KB Bildspeicher für 1024 x 768 Punkte

3.477,-

Wichtig zu wissen:
Es gibt einen INTEL 486 DX 50 – den wir verwenden! – und einen abgespeckten 486 DX/2 50. Letzterer arbeitet deutlich langsamer. Verzichten Sie also nicht auf die VOLLE Leistung! Der 486 DX 50 natürlich bei Ihrem pc.Spezialisten.

Unsere 486-33 und -50 Modelle können Sie optional auch als EISA-Bus Version erhalten!

170 MB Festplatten-Kit

Der preiswerte und schnelle Ersatz für Ihre alte Festplatte.

170 MB Festplatten/Controller Set:
Conner 170 MB Festplatte (17 ms mittlerer Zugriff), 16-Bit AT-Bus Controller, Kabelsatz und Einbauanleitung.
Komplett vorformatiert.

799,-

Auf Wunsch auch Einbau bundesweit in einer unserer Werkstätten möglich. Bitte fragen Sie Ihren pc.Spezialisten.

386-40d

Mit 40 MHz Takt für hohe Rechenleistung

80386 CPU mit 40 MHz Takt
4 MB RAM Speicher (erweiterbar bis 32 MB)
85 MB Festplatte mit 17 ms mittl. Zugriff
512 KB Bildspeicher für 1024 x 768 Punkte

2.199,-

Der ideale Einstieg in die Welt der kompatiblen PCs

386-25dsx

80386sx CPU mit 25 MHz Takt
2 MB RAM Speicher (erweiterbar bis 8 MB),
85 MB Festplatte mit 17 ms mittl. Zugriff,
512 KB Bildspeicher für 1024 x 768 Punkte

1.899,-

Die neue, richtungsweisende PC-Generation!

486-25dsx NEU

Jetzt bei Ihren pc.Spezialisten! Ideal zukunftssicher durch das neue INTEL Overdrive-Konzept.

Intel i486sx CPU mit 25 MHz Takt,
4 MB RAM Speicher (erweiterbar bis 32 MB),
120 MB Festplatte mit 17 ms mittl. Zugriff,
512 KB Bildspeicher für 1024 x 768 Punkte

2.477,-

Wichtig zu wissen:
Der 486sx läßt sich durch Einbau eines INTEL-Overdrive-Prozessors updaten und Sie haben auch in 2 Jahren noch einen aktuellen Rechner.

SOUNDBLASTER PRO Soundcard 377,-

Die Welt der PC-Drucker

HP Laserjet II P plus, 512 K	1.677,-
HP Laserjet III P, 1 MB, RET	2.377,-
HP Laserjet III, 1 MB, RET	3.799,-
HP Paintjet 300 XL Color, 2 MB	5.995,-
STAR LC-24-20, 24 Nadeln	599,-

JETZT ODER NIE!

Supergünstige Angebote! Lieferbar ab Lager, solange der Vorrat reicht!

Modem mit FTZ
2400..9600 Baud
inklusive SendFax 9600 Baud
inklusive V.42 und NMP 5
inklusive Fax, BTX- und Modemsoftware
377,-

AMARIS BTX/3
BTX Softwaredecoder für Windows
299,-

LOGI Scanman 32 **233,-**

MONITORE
15" VGA Color Monitor
1024 x 768 Punkte non-Interlaced
977,-

17" VGA Color Monitor
1024 x 768 Punkte non-Interlaced
1.677,-

Die Welt der Plotter

DIN A 3	
Hitachi XA-681	1.277,-
Sekonic SPL 460	1.477,-
DIN A 1	
Sekonic SPL 880	5.477,-
DIN A 0	
HP Draftpro XL Schneideplotter	12.776,-
450 mm Roland CAM-1	6.995,-

Notebook 386 DX

33 MHz, DX-CPU, 4 MB RAM;
schnelle 120 MB AT-BUS Festplatte,
VGA-Display 640 x 480 Punkte,
Gewicht nur 3.100 g **4.377,-**

Kirschbaum-Netz

zur komfortablen Notebook-PC Vernetzung
Inklusive Kabeln, Software und Anleitung. **377,-**

pc.Spezialist

Produkt des Monats

Das neue 386sx Notebook 60 MB

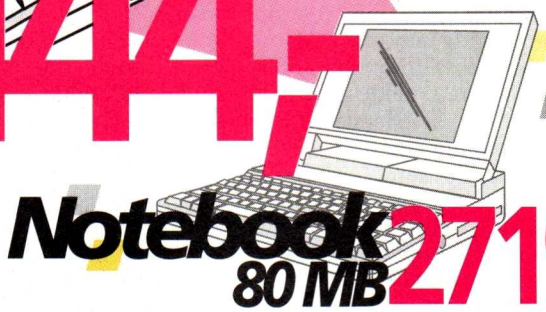
PC Direkt EMPFEHLUNG Heft 5/92

Superleicht mit vielfältigen Anschlußmöglichkeiten!

- 80386-SX CPU mit 25 MHz Takt
- 2 MB RAM (erweiterbar bis 16 MB)
- VGA-Display mit 640 x 480 Punkten LCD-Anzeige sw, 16 Graustufen
- superschnelle 60 MB AT-BUS-Festplatte
- 3,5" Diskettenlaufwerk mit 1,44 MB
- 2 serielle/1 parallele Schnittstelle
- Anschlüsse für externen Monitor, Tastatur, Laufwerk
- Expansionsbox optional
- ergonomische deutsche Tastatur
- inklusive Netzteil, Akku, Adapter und Tragetasche
- Maße: 53 x 280 x 220 mm
- Gewicht mit Batterie 3,2 Kg
- Farbe: weiß oder antrazith

nur 2.444,-

Dieses Angebot ist freibleibend und solange der Vorrat reicht!



Notebook 80 MB 2719,-

Streamer 40..120 MB

Interner Tape-Streamer für den einfachen Selbst-Einbau.
Markenlaufwerk von IRVIN.
Kapazität 40(80) MB mit DC 2000 bzw. 60(120) MB mit DC 2000-XL Cartridge.
Komfortable Backup-Software mit Datenkompression.
Inklusive Einbauanleitung und Handbuch. **399,-**

Ethernet-Adapterfür Notebooks

Die einfache Lösung, Ihren Laptop, Notebook oder PC ohne Steckplatz an ein Novell-Ethernet anzuschließen. Einfacher Anschluß an die Druckerschnittstelle. Inklusive Installationssoftware und Anleitung. **399,-**

DRUCKER

NEU! Wir sind Seikosha-Vertragshändler.
Seikosha OP 104 Laserdrucker z.B. **nur 1.499,-**

Laserdrucker STAR LS 4 III

1 MB Speicher (erweiterbar bis 5 MB), Resolution Enhancement, PCL 5

2.195,-

NEU

Panasonic KXP 4410 Laserdrucker

Panasonic ist bekannt für seine innovativen Produkte!
512 K, 5 Seiten pro Minute, 100 Seiten Papiermagazin **1.499,-**

Laserdrucker STAR LS 4 PostScript

Beste DTP- und Grafikergebnisse durch PostScript.
Inklusive 2 MB RAM. **2.677,-**

Olivetti JP 350 S

flüsterleiser Tintenstrahldruck, nur 47 dB, 50 Düsen, 300 x 300 dpi, 14 festeingebaute Schrift-Fonts inklusive Treiberdiskette für Windows 3.0/3.1 und Tintenpatrone, Produktivität max. 3 Seiten/Minute, Hoch- oder Querformat-Ausdruck – über Bedienungsfeld oder über Schnittstelle wählbar, 150er Einzelblatt-Magazin, **HP Deskjet™ + Emulation** **839,-**

Ein weiterer Vorteil für Sie: Keine langen Lieferwartezeiten bei diesem Drucker-Modell!!!

Radikal im Preis gesenkt!

HP Deskjet 500 Color

Nur solange Vorrat reicht!!!

1299,-

WIR BIETEN IHNEN:

PC Finanzierungs-Service

Nutzen Sie unsere Finanzierungsangebote über 6, 12 oder 24 Monate, für alle Käufe über 2000,- DM. Denn besser gleich das passende Gerät kaufen, als sich später mit teueren Nach- und Aufrüstaktionen zu belasten.
Sprechen Sie unsere Verkäufer darauf an.

Garantie

1 Jahr Garantie auf PCs. Auf einzelne Komponenten der PCs sogar 2 oder 3 Jahre.

Kaufsicherheit

Alle PCs sind auf volle Funktion und Kompabilität getestet.
Deshalb garantieren wir: 100% kompatibel.

Einzigartige Konfigurationsmöglichkeiten

Jeder der angebotenen PCs kann nach Wunsch mit Zubehör aus unserer 5000 Artikel umfassenden Produktpalette ausgerüstet werden.

Freundliche, herstellerunabhängige Beratung

Wir beraten Sie herstellerneutral! Dadurch erhalten Sie ein optimales Preis/Leistungsverhältnis.

Mehr Wert und Service

Durch bereits serienmäßige Ausstattung eines jeden PCs mit strahlungsarmen Monitoren, ergonomischen Tastaturen und ausreichend Erweiterungsplätzen.

Riesige Lagerkapazitäten und 24-Stunden Service

Durch unsere großen dezentralen Lagerkapazitäten und eine darauf sorgfältig abgestimmte Logistik sichern wir allerkürzeste Lieferzeiten. Lagerware liefern wir innerhalb von 24 Stunden.

SH 486-33

Schnell und unauffällig

Welcher Klasse ein Computer angehört, bestimmt in der Regel der verwendete Prozessor. Doch neben der Hauptplatine, die den Prozessor beherbergt, sind auch Grafikkarte und Festplatte leistungsbestimmend. Was hier schnelle Zutaten bewirken können, zeigt der folgende Test.

Irgendwie wird es langsam langweilig auf dem Markt der Low-Cost-Computer. Denn um den Preis niedrig zu halten, kaufen die Hersteller Systemkomponenten in riesigen Stückzahlen ein, wodurch sich dann ein 80386 SX vom 80486 DX oft nur durch eine andere Hauptplatine unterscheidet. Deshalb sollte man sich nicht wundern, wenn der stolz erworbene 486er hinter den Erwartungen zurückbleibt. Nicht selten bremsen billige und unterdimensionierte Steckkarten den Tatendrang des Prozessors.

Diesen Fehler wollten die Erbauer des SH offensichtlich nicht begehen. Denn unter dem unscheinbaren Desktop-Gehäuse verbergen sich feine Zutaten. Hat man den Deckel erst einmal entfernt, findet man viel Platz vor. Von den acht Steckplätzen sind nur zwei durch die Grafikkarte und den Combi-Controller besetzt. Trotzdem ist wegen der unglücklichen Lage des Controllers nur ein 16-Bit-Steckplatz für Karten voller Länge und drei in halber Länge nutzbar. Ganz außen, schon wieder etwas durch das Gehäuse verdeckt, findet noch eine 8-Bit-Erweiterung Platz. Wer neben den beiden Diskettenlaufwerken (3 1/2 und 5 1/4 Zoll) noch ein weiteres Laufwerk benötigt, findet noch Raum für einen halbhohen 5 1/4-Zoll-Einschub. Damit steht der Aufrüstung mit einem CD-ROM nichts im Wege.

Die Eingeweide des Testrechners lieferten ein durchwegs positives Bild. Bei der Grafikkarte handelt es sich um eine Daimond Speedstar Hicolor. Sie gefällt durch einen schnellen Bildaufbau und maximal 32 768 Farben. Nutzen Sie die Hicolor-Option, müsssen Sie mit einem starken Einbruch in der Geschwindigkeit rechnen. Deshalb sollten sich Windows-Anwender lieber auf 256 Farben beschränken und nur zum Hicolor-Treiber greifen, wenn es eine grafische Anwendung unbedingt erfordert. Begnügen Sie sich mit dem schnellen Modus 800×600 Bildpunkten in 256 Farben, erscheint die Anschaffung einer Grafikkarte mit eigenem Prozessor (S3, 8415, TIGA) unnötig.

Die Festplatte zeigte sich von ihrer besten Seite. Mit 120 MByte Kapazität ist sie ausreichend dimensioniert. Die Datenübertragungsrate markiert mit über 1000 KByte pro Sekunde einen vergleichsweise hohen Wert, der Zugriff auf die Daten dauert durchschnittlich 14 ms.

Nicht ganz so gut schnitt die Tastatur ab. Obwohl sie vom bekannten Hersteller Cherry stammt, erscheint ihr Anschlag etwas mehlig.

Die Dokumentation des Rechners besteht aus vier Heftchen. Das Benutzerhandbuch und die Bedienungsanleitung des Monitors sind in deutscher Sprache, die Handbücher für die Grafikkarte und die Hauptplatine in Englisch verfaßt.

Der strahlungsarme 15-Zoll-Farbmonitor gab nicht nur Anlaß zur Freude. Positiv und in dieser Preisklasse nicht gerade selbstverständlich ist die hohe Video-Bandbreite von 100 MHz. Das bedeutet, daß die Auflösung von 1024×768 Bildpunkten noch mit ergonomischen 70 Hz Bildfrequenz dargestellt wird. Dieser erfreulichen Tatsache steht jedoch ein etwas blaß bis milchig-trübes Bild gegenüber. Der Kontrast – auch ein wichtiger Punkt der Ergonomie – ist zu gering. Ein weiteres Minus heimste der Monitor wegen einer deutlich wahrnehmbaren Trapezverzerrung ein. Daneben machten sich am Testgerät noch leichte Konvergenz-Fehler bemerkbar. Insgesamt zeigt sich der Monitor nur auf dem Papier ergonomisch. Der mangelhafte Kontrast sowie die beiden sich überlagernden Abbildungsfehler sind nicht dazu angetan, die tägliche Arbeit am Bildschirm zu erleichtern.

Trotz einiger Detailmängel hinterließ der SH-Rechner einen guten Eindruck. Denn neben der hohen Rechengeschwindigkeit des Prozessors ist auch die Peripherie auf hohe Leistung getrimmt. Die Tugenden, schnelle Grafikkarte und schnelle Festplatte, kommen gerade unter Windows mit seinen hohen Anforderungen an Grafik und Massen-Speicher zum Tragen. Hier ist der SH in seinem Element. Einziger Wermutstropfen ist der Monitor, der trotz glänzender Papierform keinen guten Eindruck hinterließ. (gp)

Unter dem Desktop-Gehäuse des SH schlummert ein äußerst leistungsfähiger Rechner.

DOS-Blitzlicht

Name: SH 486-33 Cache
Preis: 4990 Mark
Info: SH-Computervertrieb 8000 München 90

Prozessor: 80486DX
Taktfrequenz: 33 MHz
Arbeitsspeicher: 4 MByte
Diskettenlaufwerke:
Format: 5 1/4 Zoll
Kapazität: 1,2 MByte
Format: 3 1/2 Zoll
Kapazität: 1,44 MByte
Festplatte:
Format: 3 1/2 Zoll
Kapazität: 120 MByte
Grafikkarte: VGA mit 1 MByte Bildschirmspeicher
Monitor: VGA Multiscan 15 Zoll
Schnittstellen: 1 × parallel, 2 × seriell
Steckplätze: 3 1/2 × 8 Bit, 2 × 16 Bit
Betriebssystem: MS-DOS 5.0

Dokumentation: deutsch/englisch
Besonderheiten: Grafikkarte mit 32 768 Farben

Positiv:
- schnelle Festplatte
- schnelle Grafikkarte
- günstiger Preis

Negativ:
- ○ fehlerhafter Monitor

Fazit: Der SH-Rechner eignet sich für alle, die unter Windows 3.x arbeiten wollen. Die hohe Leistung des Gesamtsystems läßt das Arbeiten unter einer grafischen Benutzeroberfläche zum Vergnügen werden. Schade, daß dem Computer kein besserer Monitor gegönnt wurde.

AST Premium Exec 386SX/25C

Farbiges für unterwegs

Wer rund 10 000 Mark für einen Computer in der Größe eines Telefonbuchs ausgibt, will schon etwas besonderes für sein Geld. Bei AST erhält er dafür einen 386SX-Rechner mit farbigem LC-Display und umfangreicher Ausstattung.

Nachdem sich längere Zeit recht wenig bei portablen Computern tat, scheint jetzt eine neue Ära anzubrechen: Notebooks mit farbigem Display. In Anbetracht des Siegeszugs moderner Benutzeroberflächen wie Windows 3.x scheint dies auch sinnvoll, da eine differenzierte grafische Darstellung immer wichtiger wird.

Dazu dient im AST Premium Exec eine 9-Zoll Passiv-Matrix Farb-LC-Anzeige, welche die normalen VGA-Auflösungen mit 256 Farben bei 320 × 200 Punkten oder 16 Farben bei 640 × 480 Punkten darstellen kann. Wie die schwarz-weißen Artgenossen stellt auch das farbige Pendant beileibe keine Geschwindigkeitsrekorde auf.

Schnell bewegte Grafiken oder flinkes Scrollen quittiert die Anzeige mit deutlichem Ruckeln, und wer mit der Maus arbeitet, ist ständig auf der Suche nach dem Maus-Cursor. Doch auch der gebotene Kontrast vermag nicht zu begeistern. Die mittlerweile erhältlichen Aktiv-Farb-Displays bieten da mehr Kontrast und Geschwindigkeit, wenngleich sie derzeit noch erheblich teurer sind.

Das Testgerät war mit einer 60 MByte großen Festplatte ausgerüstet. Die sehr laufruhige 21/2-Zoll-Platte von Conner scheint für Windows-3.x-Anwendungen etwas knapp bemessen. Auf Wunsch kann sie jedoch durch eine 80-MByte-Platte ersetzt werden. Die Datentransferrate beträgt knapp 800 KByte/s, die mittlere Zugriffszeit 17 ms.

Öffnet man das Gehäuse des AST-Notebooks, kommt gediegene Verarbeitung zum Vorschein. Daß hier nichts zusammengeschustert wurde, sieht man auf den ersten Blick.

Im Inneren versieht ein 386SX-Prozessor mit 25 MHz Taktfrequenz seinen Dienst, der vom Intel-Konkurrenten AMD stammt. Der Prozessor ist dem Leistungshunger moderner Software gewachsen, sofern er mit voller Taktfrequenz betrieben wird. Doch um eine optimale Betriebsdauer mit Batterien zu erreichen, läuft die CPU normalerweise im Kriechgang, das heißt, mit reduzierter Taktfrequenz. Für einfache Aufgaben reicht das allemal, nur wer mit Windows 3.x arbeitet, ist gut beraten, die CPU zur Höchstleistung anzuspornen. Doch dann sollte man sich unterwegs nicht allzuweit von der nächsten Steckdose entfernen, denn bei voller Leistung gehen nach etwa einer Stunde die Lichter aus.

Wie allgemein üblich, besitzt auch das AST-Notebook ein 3 1/2-Zoll-Diskettenlaufwerk. Beschickt wird es von der Vorderseite des Rechners. Dies hat den Vorteil, daß auch bei beengten Platzverhältnissen noch Disketten gewechselt werden können. Die Tastatur hat einen extrem kurzen Anschlagweg. Trotzdem geht das Schreiben gut von der Hand. Die Cursortasten stehen jederzeit zur Verfügung, die Zehnerblock-Tasten sind, wie bei Notebooks üblich, nur als Doppelbelegung der normalen Tastatur vorhanden.

Oberhalb der Tastatur befindet sich eine Klappe, unter der eventuelle Erweiterungen eingesetzt werden können. Im Testgerät war ein Fax-Modem eingebaut, wahlweise ist auch eine weitere serielle Schnittstelle erhältlich. Standardmäßig sind eine serielle und eine parallele Schnittstelle sowie ein Monitoranschluß vorhanden. Eine kleine Klappe deckt die Anschlüsse ab.

Das deutsche Benutzerhandbuch ist für den Laien verständlich abgefaßt. Es beschreibt alle Funktionen, behandelt den Einbau von Erweiterungen und spart auch die mitgelieferte Software nicht aus. Sehr gut gefallen hat das kleine Kurzreferenz-Heftchen, das sich auf Reisen leicht verstauen läßt. Es beinhaltet alle wichtigen Funktionen und erspart dem erfahrenen Anwender den Blick in das Benutzerhandbuch.

Unter dem Strich ist das AST Notebook ein durchdachtes und sehr sauber verarbeitetes Gerät. Auch wenn das Farb-Display keine neuen Maßstäbe setzt, stellt es im Vergleich zu herkömmlichen LC-Anzeigen einen deutlichen Fortschritt dar. Der Preis von 10 000 Mark erscheint etwas hoch, aufgrund der gebotenen Verarbeitungsqualität aber vertretbar. Nur in puncto Gewicht liegt der AST mit 3,4 Kilogramm nicht mehr ganz im Trend.

(gp)

Der AST Premium Exec 386SX/25C ist mit seinem soliden Gehäuse bestens für unterwegs geeignet.

DOS-Blitzlicht

Name: AST Premium Exec 386SX/25C
Preis: 9990 Mark
Info: AST Research Deutschland GmbH, 4000 Düsseldorf 11

Prozessor: AMD 386SXC
Taktfrequenz: 25 MHz
Arbeitsspeicher: 4 MByte
Diskettenlaufwerk:
Format: 3 1/2 Zoll
Kapazität: 1,44 MByte
Festplatte:
Format: 2 1/2 Zoll
Kapazität: 60 MByte
Grafikkarte: VGA mit 256 KByte Bildschirmspeicher
Monitor: LC-Farb-Display, 640 × 480 Bildpunkte in 16 Farben
Schnittstellen: 1 x parallel, 1 x seriell
Betriebssystem: MS-DOS 5.0

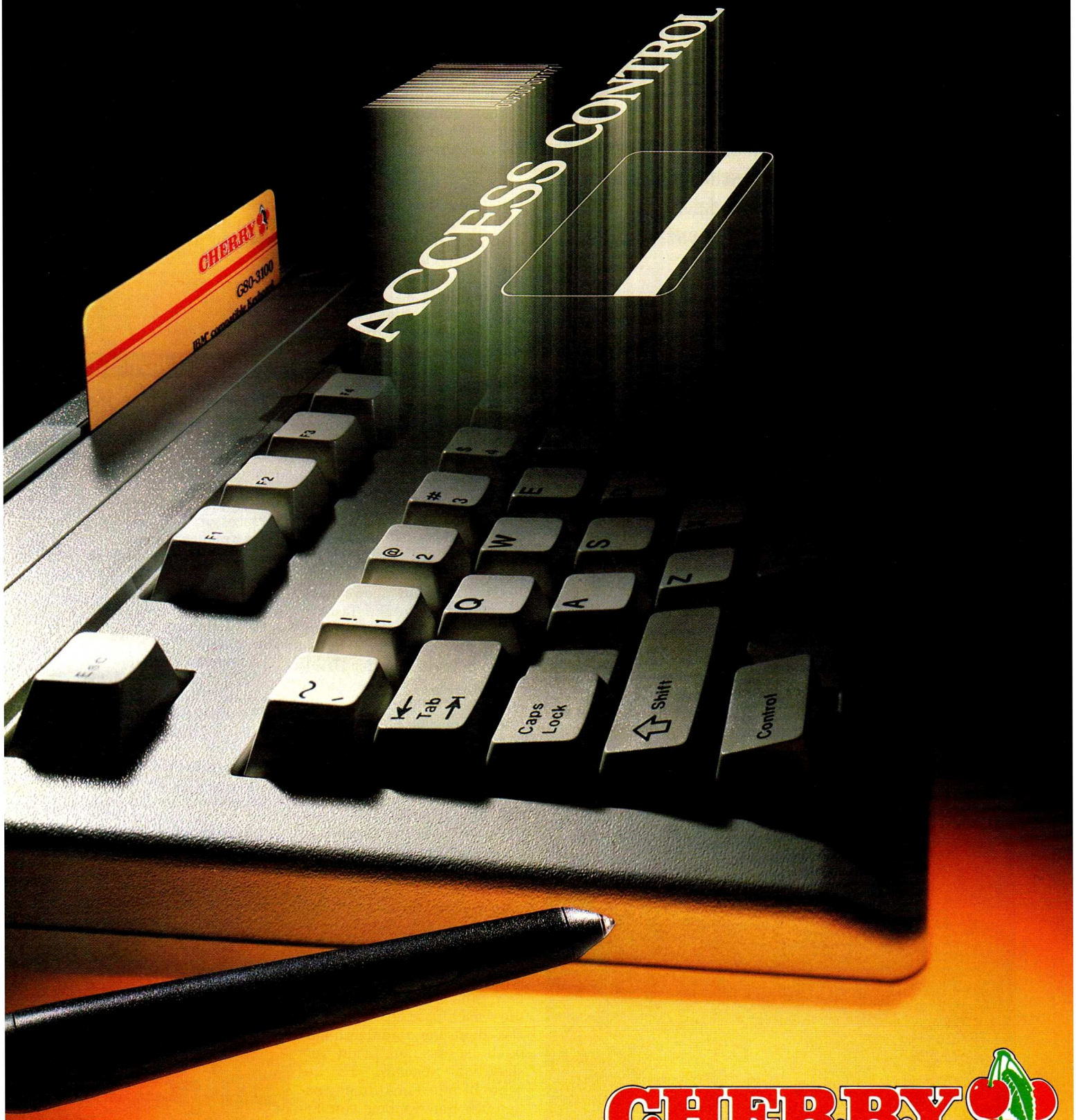
Dokumentation: deutsch
Abmessungen: 58 × 289 × 228 mm (H × B × T)
Gewicht: 3,4 kg
Besonderheiten: Faxmodem im Testgerät

Positiv:
- sehr gute Verarbeitung
- schnelle CPU
- großer Lieferumfang

Negativ:
- nur eine Stunde Batteriebetrieb
- relativ schwer
- Display langsam und kontrastarm

Fazit: Der AST Premium besticht vor allem durch seine sehr saubere Verarbeitung. Das passive Farb-Display ist noch keine Offenbarung.

Die neue Cherry 3100 kann lesen. Magnetkarten. Barcodes. Oder beides zusammen.



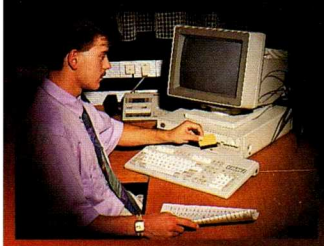
CHERRY®

Elektronik mit Zukunft.

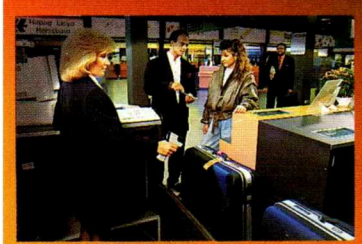
Cherry Mikroschalter GmbH, Cherrystraße, Postfach 1220, D-W 8572 Auerbach/Opf., Telefon: (0 96 43) 18-206, Telex: 631 635 cher d, Telefax: (0 96 43) 18-2 62
Cherry Electrical Products Ltd., Coldharbour Lane, Harpenden, Herts, UK-AL5 4UN, Phone: (0582) 763100, Telex: 826012, Telefax: (0582) 768883

Durch die Integration von Magnetkarten- und Barcode-Leser in die Tastatur entstand eine neue Generation von Dateneingabe-Systemen, die dem Anwender entscheidende Vorteile bietet.
Das System Cherry 3100 ist für Applikationen wie allgemeine Daten- sowie Betriebsdaten-Erfassung mit Zugriffskontrolle über Magnetkarten- oder Barcodes hervorragend geeignet. Einsatzgebiete finden sich in Hotels, im Handel, in Banken und Versicherungen, Tankstellen und Verleihunternehmen, Reisebüros und Fluggesellschaften sowie Arztpraxen und Krankenhäusern.
Fordern Sie noch heute technische Unterlagen an!

Beispiel
Betriebsdaten-Erfassung.



Beispiel
Zugriffskontrolle.



Beispiel
Gepäckverwaltung auf Flughäfen.

© 1991 by Cherry Mikroschalter GmbH

Das Tor zu tausend Schriften.

Mustang mit PostScript® und HP Laser-Jet mit PCL – ein unschlagbares Team. Superschnell und zukunftssicher.

DM 1695,–
(Wenn Sie bereits einen HP LaserJet II oder III besitzen.)

- superschnell im Druck
- enthält 35 skalierbare PostScript Standardschriften (weitere ladbar)
- automatische PCL-PostScript Umschaltung
- ruck-zuck installiert
- auf 600 DPI erweiterbar
- kompatibel mit 1000 Programmen

Das Profi-Druckerpaket:

HP LaserJet III mit PCL5 und Mustang mit PostScript, die universelle Bürolösung.

Original HP LaserJet III + Mustang (2 MB Version)

Paketpreis **DM 4995,–**

Beratung und Bestellung unter **0761/47804-13**

PYRAMID COMPUTER

Bötzinger Straße 60, 7800 Freiburg i. Br.,
Tel. 0761/47804-13, Fax 0761/42102

PostScript ist eingetragenes Warenzeichen von Adobe Inc. Alle Warenzeichen sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen

NEU nur 60,– DM (Sechzig)

PD 150 KOMPAKT

Ein Mega- Paket zum Knüllerpreis!

Diese Zusammenstellung von 150 Programmen (in Worten EINHUNDERTFÜNFZIG !) bietet Ihnen alles, was Sie zur umfangreichen Ausstattung und Nutzung Ihres Computers benötigen. Eine solide Grundausstattung und eine gewaltige Arbeitserleichterung für jeden User ! Incl. deutscher Anleitung zum Starten aller Progr. Und das Ganze auch noch virengeprüft !!!

TRANSLATOR übersetzt automatisch englische Texte ins Deutsche. **LIGHTING-PRESS** Fantastisches Desktop-Publishing Progr.. **AS-EASY-AS** sehr gute Tabellenkalkulation. **QUICK-LOTTO** Das sachliche Statistikprogramm für Lotto. **3D-CHESS** Dreidimensionales Schachspiel. **PC-WRITE** Sehr gute Textverarbeitung mit vielen hilfreichen Funktionen. **FREE-FILE** Umfangreiche Datenverwaltung. **COMPOSER** zum Komponieren eigener Musikstücke, Schreiben und Ausspielen der Noten. **DANCAD-3D** CAD-Zeichenprogr. incl. Animation. **CGA-EMULATOR** Jetzt laufen CGA-farbgrafik Progr. auch auf Ihre Herkules-Karte. **PC-KWIK** beschleunigt Ihr Laufwerk von Null auf Hundert ! **MAHJONG** Das berühmte chinesische Spiel in bester Grafik. **MEGAGOPOLY** Tolles Spiel-Progr. "Wie werde ich Millionär ?" **BLACK-JACK** Spielen wie im Casino ! **HOROSKOP** Progr. zur persönlichen Horoskoperstellung. **ETIKETT** erstellt Etiketten in verschiedenen Formaten und druckt sie aus. **FLUGSIMULATOR** simuliert Flüge mit dem Düsen-Jet auf Ihrem Bildschirm. **PC-CALC** Populäre Tabellenkalkulation. **COPY-ALL** ermöglicht Ihnen fast alle geschützten Progr. zu kopieren. **PC-WINDOW** PC-Fenstertechnik mit pull-down-windows. **FORM-MASTER** Umfangreicher Formulargenerator. **DOS-HELP** zeigt und erläutert sämtliche DOS-Befehle. **STOCK-CHARTING** Aktienverwaltung, Kauf/Verkaufssignale mit graphischer Darstellung. **BIORHYTHM** Erstellen Sie Ihrem Biorhythmus. **VCR-DBASE** verwaltet Ihre Videosammlung und druckt Kassetten-Etiketten. **PC-LOCK** Schützen Sie Ihre Festplatte mit einem Passwort ! **BEST UTILITIES** Jede Menge hilfreicher und arbeitserleichternder Progr.. **CATALOGING** zum Erstellen Ihres persönlichen Diskettenverzeichnises. **FB-COPY** Ein sehr schnelles und komfortabeles Kopierprogramm **VIRUS CHECK** Anti-Viren-Progr. zur Untersuchung und zum Schutz Ihrer Datenträger. **BACKGAMMON** Fesselndes Brettspiel. **SPACE-INVADERS** Der tolle, weltberühmte Spielhallen-Hit. **PC-FOTO** Fotoverwaltungs-Progr.. incl. Druck von Dia-Aufklebern. **PACKDISK** macht mehr Platz auf Ihrer Festplatte **COMPRESS** Datencompakter zur Kapazitätserhöhung auf Ihrem Datenträger. **CHASM** Super Assembler-Programmiersprache. **Plus 115 weitere Public Domain- und Shareware-Progr.**, die wir hier garnicht alle aufzählen können! Alles in Allem ein Riesen-Paket voller Hilfs-, Anwendungs- und Spiel-Progr. für Rechner mit VGA-, EGA-, CGA- und Hercules-Karte. (BAS-, Com- und EXE Startdateien) für IBM PC/XT/AT.

150 Programme nur 60,– DM

Festplatte ist nicht erforderlich.

Alle Programme sind virengeprüft.

Schnellversand am Tag des Bestelleingangs.

Großer Info-Katalog mit Progr. Beschreibungen und zusätzlichen **Super Angeboten** liegt jeder Bestellung **kostenlos** bei. (Katalog ohne Bestellung 3,00 DM in Briefmarken).

Incl. deutscher Anleitung zum Starten aller Programme !

☎ **24 Std. telefonische Bestellannahme**
Tel.06343-5818 Fax.06342-6216 Btx *BATH#

Bestell-Coupon leserlich ausfüllen oder eine kurze, schriftliche Mitteilung an Firma BATH-BEACH GmbH einsenden.

BATH-BEACH Software Service GmbH
Speckstr. 23 D-6749 Schweighofen

BESTELL-COUPON

Ja, Bitte senden Sie mir umgehend das PC-Paket "PD-150 Kompakt" zum **Super Preis** von nur 60,- DM. Bei Vorkasse + 5,- Versandk.. Bei Nachnahme + DM 10,- Den Gesamtbetrag (Endpreis) bezahle ich wie angekreuzt. (**Ausland**: Nur Vorkasse + DM 10,- Versandk.=Endpreis DM 70,- E-Scheck oder Bar). Zusätzlich erhalte ich **kostenlos** den ausführlichen INFO-Katalog.

Diskette: ☐ 3,50" ☐ 5,25" ☐ Ausland nur Vorkasse DM 70,- liegt bei.

☐ Vorkasse: DM 65,- Scheck / Bar liegt bei. ☐ Nachnahme DM 70,- Zahlung bei erhalt der Ware.

Name:

Straße:

PLZ/ORT: Telefon:

Unterschrift: Geburtsdatum:

DOS 982

Kyocera FS-1500

Ein neuer Standard

Die Kyocera-Druckerfamilie wurde um einen LED-Drucker erweitert. Die Besonderheit des neuen FS-1500 liegt in einer neuen, umweltverträglichen Fotoleiter-Trommel, die den Laserdruckermarkt revolutionieren könnte. Ob diese Technologie ein neuer Standard bei den Laserdruckern wird, bleibt abzuwarten.

Bild 1. Die Belichtungseinheit des FS-1500 besteht aus einer selbstreinigenden Silizium-Trommel, die eine Lebensdauer von mindestens 300 000 Seiten verspricht.

Kyocera hat mit seinem neuen LED-Drucker eine neue Ära auf dem Druckermarkt eingeleitet. Mußten die Fotoleiter-Trommeln herkömmlicher Laser-, LED- oder LCS-Drucker bislang noch aufwendig entsorgt werden, so besitzt der FS-1500 eine amorphe Belichtungstrommel aus Silizium und Aluminium (ASI = amorphous silicon drum) und verursacht somit keine umweltschädlichen Abfälle. Des weiteren wird die Tonerkartusche nicht – wie sonst oft üblich – ausgetauscht, sondern kann vom Anwender selbst wiederbefüllt werden.
Mit einem Druckvolumen von 300 000 Seiten ist die ASI-Trommel genauso langlebig wie der Drucker selbst. Entwickler und Fixierer müssen ebenfalls nicht ausgetauscht werden, wodurch sich die Betriebskosten auf ein Minimum reduzieren lassen. Dadurch daß lediglich das Tonermaterial (der Preis beläuft sich auf knapp 85 Mark) nach zirka 5000 Druckseiten wiederbefüllt zu werden braucht, betragen die laufenden Kosten etwa 1,7 Pfennig pro Druckseite. Rechnet man den Anschaffungspreis des FS-1500 und die in einem Druckerleben anfallenden Verbrauchsmaterialien, so müssen etwa 3 Pfennig pro Druckseite veranschlagt werden. Im Gegensatz dazu mußte man als Anwender bislang mit zirka 10 Pfennig pro Druckseite rechnen. Das selbstreinigende Verfahren, das bei dem FS-1500 angewandt wird, erlaubt die Verwendung von Umweltschutzpapier, das bei vielen anderen Laserdruckern früher oder später zu Fehlfunktionen führt.

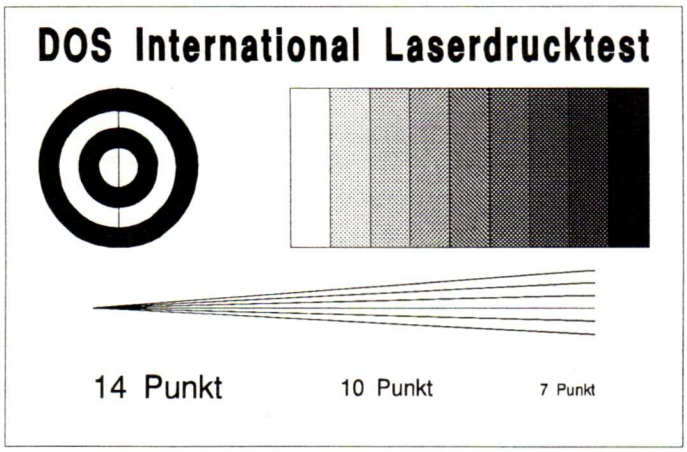


Bild 2. Das Kantenglättungsverfahren (KIR) erhöht die effektive Auflösung und sorgt für ein scharfes Druckbild – die Schwärzung dieses LED-Druckers läßt jedoch zu wünschen übrig.

Der mit einem 16 MHz getakteten MC68000-Prozessor ausgestattete FS-1500 besitzt standardmäßig 1 MByte Arbeitsspeicher und läßt sich auf maximal 5 MByte aufrüsten. Die Erweiterung des Arbeitsspeichers erweist sich als sehr einfach, da man den Gehäusedeckel nicht öffnen muß. Nach dem Lösen von zwei Schrauben kann der für den Speicherausbau vorgesehene Erweiterungsschacht aus dem Gerät herausgezogen und mit SIMM-Modulen aufgerüstet werden. Darüber hinaus verfügt der FS-1500 über zwei Erweiterungssteckplätze für IC-Karten.
Diese als Zusatz erhältlichen Karten bieten jeweils eine Speicherkapazität von 4 MByte für Download-Fonts, Logos oder Makros.
An Schnittstellen besitzt das Gerät in der Grundausstattung eine serielle und eine parallele. Optional kann eine SCSI-, Appletalk-, GPIB- oder eine Netzwerk-Schnittstelle (für Novell, Ethernet beziehungsweise Token-Ring) nachgerüstet werden. An Emulationen kann der Kyocera FS-1500 einiges bieten: HP Laserjet III (inklusive PCL 5 und HPGL-2), KCGL (HP7475A-Plotteremulation), Epson LQ-850, IBM Proprinter X.24e, Diablo 630 und Line Printer emuliert dieser LED-Drucker bereits in der Grundkonfiguration. Nachträglich kann er mit einem KPDL-Board ausgestattet werden, wodurch er Postscriptkompatibel wird. Neben Prescribe-II verfügt das Gerät standardmäßig über 46 residente Bitmap- und 13 skalierbare Fonts. Hier muß jedoch eingeschränkt werden, daß sich bei näherem Hinsehen das Angebot der Schriften auf sechs Bitmap- und drei ska-

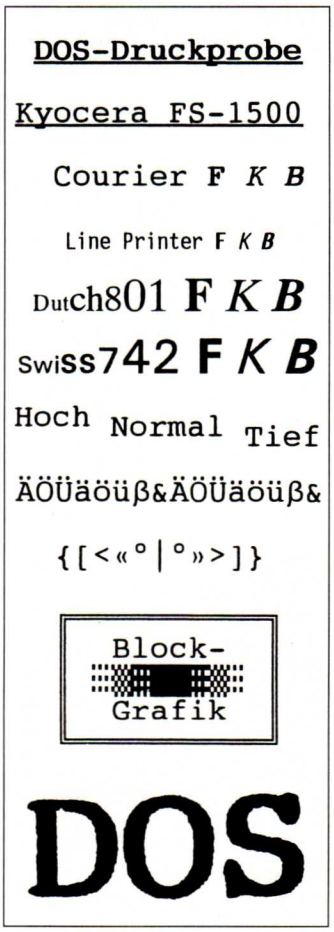


Bild 3. Mit 79 Bitmap-Fonts und 13 skalierbaren Schriftarten ist der FS-1500 bestens ausgerüstet.

-lierbare Fonts reduziert. Die übrigen »Schriften« erweisen sich lediglich als Schriftattribute wie beispielsweise fett, kursiv oder verdichtet (condensed).

Optional kann der FS-1500 mit einer Duplex-Einheit nachgerüstet werden, die gewährleistet, Papier beidseitig zu bedrucken.

Viele Laserdruckerhersteller erhöhen die Druckqualität ihrer Geräte, indem die Intensität des Laserstrahls verringert wird. Dadurch verkleinern sich die auf die Fotoleitertrommel projizierten Punkte und verbessern die Auflösung des Druckbildes.

Da der FS-1500 ein LED-Drucker ist, die Lichtstrahlen also nicht durch eine Laserkanone hervorgerufen werden, läßt sich die Qualitätssteigerung nur mit größerem Aufwand erlangen. Hier entwickelte Kyocera eine eigene Technik namens KIR (Kyocera Image Refinement), die schon Bestandteil des Vorgängermodells FS-850 ist. Hinter dieser Bezeichnung verbirgt sich eine Glättungsfunktion, die für einen kantenfreien Druck von Kreisbögen, Rundungen und Diagonalen sorgt.

Das Bedienfeld des FS-1500 ist mit einem zweizeiligen LC-Display und elf Funktionstasten ausgestattet, wodurch alle Druckerparameter, die sich über das Panel einstellen lassen, aufgerufen werden können. Während der Testphase lag eine gute, wenngleich auch nur englische Dokumentation vor. Laut Kyocera wird in Kürze jedoch die deutsche Version erscheinen. Besitzer der englischen Handbücher erhalten ein kostenloses Update.

Resümee: der Kyocera FS-1500 läßt sich als preiswerter LED-Drucker einstufen, der zwar eine gute Druckqualität bietet, jedoch mit der Schwärzung leichte Probleme hat. Damit eignet er sich vor allem für Büroanwendungen, weniger jedoch für grafische Anwendungen.

Als besonders angenehm ist das kaum wahrnehmbare Arbeitsgeräusch des Kyocera FS-1500 anzumerken. Somit läßt sich dieser LED-Drucker auch problemlos in Großraumbüros einsetzen.

(ri)

DOS-Blitzlicht

Name: Kyocera FS-1500
Preis: 5 985 Mark
Info: Kyocera Electronics Europe GmbH, 4005 Meerbusch 2

Drucktechnik: elektrofotografisch mit LED-Zeile
Lebensdauer Bildtrommel: mindestens 300 000 Druckseiten
Lebensdauer Toner: zirka 5000 Druckseiten
Schriften: 46 Bitmap- und 13 skalierbare Fonts
Emulationen: HP-Laserjet III, Epson LQ 850, IBM Proprinter X.24e, Diablo 630, Line Printer, KCGL (HP-7475A)
maximale Auflösung: 300 × 300 dpi

Geschwindigkeit: 10 ppm (Herstellerangaben)
Geschwindigkeit: 8,5 ppm (eigene Messung)
Arbeitsspeicher: 1 MByte (maximal 5 MByte)
Schnittstellen: 1× parallel, 1× seriell

Dokumentation: englisch[1]
Abmessungen: 345 × 220 × 350 mm (B × H × T)
Gewicht: 13,5 kg

[1] kostenloses Update, wenn deutsche Dokumentation verfügbar

Positiv:
- geringer Seitenpreis
- leiser Lüfter
- hohe Lebensdauer der Trommel
- nachfüllbare Tonerkartusche
- Seitenbeschreibungssprache Prescribe II
- gute Fontausstattung

Negativ:
- ○ Anschlußkabel für Entwicklereinheit zu kurz
- ○ unzureichende Schwärzung
- ○ Ligaturen bei kleinen Schriftgrößen

Fazit: Der FS-1500 von Kyocera hat im Gegensatz zu herkömmlichen Laser- beziehungsweise LED-Druckern eine neuartige Fotoleitertrommel, die unempfindlich gegen Lichteinwirkung ist und eine sehr hohe Lebensdauer besitzt. Die geringen Seitenkosten von etwas über 3 Pfennig pro Druckseite und das kaum wahrnehmbare Arbeitsgeräusch dieses LED-Drucker sind ebenfalls sehr zu begrüßen.

Keine Chance für Daten-Geier

SaveDir®

schützt Ihre Programme und Daten

Echter Datenschutz
SaveDir garantiert absolute Sicherheit. Jeder Umgehungsversuch ist zwecklos. Selbst mit Utilities ist der Schutz nicht aufzubrechen.

Der entscheidende Vorteil
Das PC-gerechte Konzept: Zuverlässiger Datenschutz vereint mit problemloser Handhabung und bemerkenswert kurzen Laufzeiten: In nur 2 Sekunden sind 10 MB geschützt (386er, 20 MHz).

Qualität setzt sich durch
Viele tausend Anwender in Banken, Industrie und Verwaltungen haben sich überzeugt und schützen ihre Daten heute mit SaveDir.

Machen Sie jetzt Schluß mit Einsichtnahme, Mißbrauch und Manipulation Ihrer Daten. Eine Kleinigkeit der Preis: nur DM 198,-

Andreas Müller Software
Der Spezialist für Datenschutz auf dem PC
Dieffenbachstr. 59 Fax (030) 692 25 23
D-1000 Berlin 61 Tel. (030) 691 10 91 und -92

SaveDir-Coupon
❑ Ja! Ich bestelle SaveDir für nur DM 198,-
❍ per Nachnahme ❍ Scheck anbei
❑ Bitte Infos incl. Gratis-Demo zusenden.

Bei Bestellung: Datum und Unterschrift

Nicht vergessen:
- Name
- Adresse
- Telefon

Diskettenformat:
❍ 3½" ❍ 5¼"
DOS 9/92

IBM 4029 030

Fast schon ein Satzbelichter

Mit einer Auflösung von 600 dpi zu einem Straßenpreis von unter 8000 Mark setzt der Postscript-Laserdrucker IBM 4029 030 neue Maßstäbe auf diesem Markt. Im Test bewies er, daß nicht nur Preis, sondern auch Leistung und Druckqualität stimmen.

Bild 1. Die Bedienung erfolgt über die Tasten und das gut ablesbare Anzeigefeld – oder einfacher per Software vom Rechner aus.

In jeder Hinsicht ungewöhnlich ist dieser von Lexmark hergestellte und unter dem IBM-Logo vertriebene Laser: ein Druckwerk aus eigener Herstellung, eine Trommel-/Tonerkombination mit besonders langer Standzeit, ein spezieller Toner für ein besonders gleichmäßiges und kontrastreiches Druckbild, das Glättungsverfahren PQET, hardwaremäßig implementierte Funktionen des Adobe Type Managers und schließlich die maximale Auflösung von echten 600 dpi – das alles findet man zur Zeit in wohl keinem anderen Gerät vereint.

Ungewöhnlich sind aber auch viele Details, wie etwa die Ausführung der Schnittstelle, bei der, abhängig von der Voreinstellung, der Centronics-Anschluß als serieller oder paralleler Port belegt wird.

Für nahezu alles Bedruckbare – Folien, Etiketten, Briefumschläge oder Lochkarten –, sind entsprechende Transporteinrichtungen erhältlich. Der eingebaute Papierschacht faßt 200 Blatt, wobei die Bogengröße (von A4 bis B5) automatisch registriert wird. Ein zweiter Schacht für 500 Blatt kann unter dem Drucker, ein weiterer an der Rückseite montiert werden. Selbstverständlich stehen standardmäßig eine manuelle Blattzuführung sowie zwei Ausgabefächer zur Verfügung.

In der Grundausstattung ist der IBM 4029 mit 1 MByte Speicher ausgerüstet, der auf maximal 9 MByte erweiterbar ist. Die Hauptplatine mit den Steckplätzen für zwei SIMM-Module und zwei Erweiterungsplätzen ist gut zugänglich. Zwei weitere Steckplätze sind für Schriftkarten vorgesehen.

Außer unter Postscript kann der Drucker als Plotter im PCL- oder IBM-PPDS-Modus angesprochen werden. Letzterer umfaßt die IBM-Proprinter-Emulation, bietet jedoch einen wesentlich größeren Funktionsumfang an Grafikroutinen und übernimmt darüber hinaus auch Schriftverwaltungs-Funktionen des Adobe Type Managers. Damit kann unter PPDS auch auf die unter Postscript installierten sowie auf zusätzliche Type-1-Schriften zugegriffen werden.

Das Testgerät war mit der Postscript-Erweiterung (Version 52.3), der zugehörigen Schriftenkarte und 9 MByte Speicher ausgerüstet. In dieser Konfiguration stehen dann die üblichen elf Postscript-Schriften in 39 Schnitten zur Verfügung. Wenn die eingebauten vier Grundschriften reichen, kann auf die Karte ebenso verzichtet werden wie auf einen so großzügigen Ausbau des Speichers, doch werden für die Auflösung von 600 dpi mindestens 5 MByte benötigt. Nach Liste kostet das getestete Gerät 12 369 Mark, im Handel sollte es jedoch schon für deutlich weniger als 8000 Mark erhältlich sein, was angesichts seiner Leistung sehr günstig ist.

Als Prozessor findet im IBM 4029 ein 68020 Verwendung, der mit 16 MHz getaktet wird und für eine recht flotte Ausgabe der meisten Vorlagen sorgt, doch bei komplexeren Vektorgrafiken unter Postscript gelegentlich »ins Schwitzen« kommt. Der Drucker liefert im PPDS- oder PCL-Modus etwa acht Dr.-Grauert-Briefe pro Minute, was für einen 10-Seiten-Drucker einen akzeptablen Wert darstellt. Bei der Postscript-Ausgabe zeigt der Drucker hingegen in puncto Geschwindigkeit ein etwas uneinheitliches Bild: Besonders der Druck von CorelDraw-Dateien dauert oft unzumutbar lang, während andere komplexe Vorlagen meist schneller als von Vergleichsgeräten ausgegeben werden.

Bild 2. Die hervorragende Druckqualität des IBM 4029 030 erkennt man besonders an Halbtonvorlagen. Die Auflösung von 600 dpi unter Postscript genügt auch professionellen Ansprüchen.

Das Testgerät kam mit separat verpackten Erweiterungsmodulen, die erst etwas umständlich eingebaut werden mußten. Dieses modulare Konzept verlangt zwar vom Anwender Geduld und technisches Verständnis bei der Installation, doch kann auf diese Weise das Grundgerät gestiegenen Anforderungen stets angepaßt werden. Versierte Anwender können Speichermodule und Postscript-Karte auch ohne Hilfe des extrem ausführlichen Handbuchs einsetzen, ansonsten ist der Fachhändler gefordert. Einsetzen und Wechseln der Kombi-Kartusche sind hingegen mit einem Handgriff erledigt.

Ein mitgeliefertes Hilfsprogramm erlaubt die Steuerung aller Druckerfunktionen vom Rechner aus. Weiterhin umfaßt der Lieferumfang spezielle Druckertreiber für Lotus, Word und Windows sowie Bildschirmschriften für die Verwendung unter Windows

und OS/2. Die kombinierte Trommel/Tonerkassette reicht für 10 000 Seiten beim üblichen Vergleichswert von 5 Prozent und sogar bis zu 15 000 Seiten bei der realitätsnäheren Annahme von 2,8 Prozent Schwärzung. Die Verwendung eines speziellen ungiftigen Mikrotoners erlaubt höchste Auflösung und einheitliche, satte Wiedergabe von Schwarzflächen. Die Kartusche kostet nach Liste 667 Mark und wird im Handel schon für etwa 350 Mark angeboten. Damit kommt eine Druckseite je nach Schwärzungsgrad auf reale Verbrauchskosten von zirka 2,3 Pfennig und maximal 4,4 Pfennig.

Im Betrieb erweist sich der IBM 4029 als robust und unproblematisch. Der Papiertransport arbeitet zuverlässig, und in Arbeitspausen hört man vom Drucker so gut wie nichts.

Bereits in der Standardauflösung von 300 dpi ist die Druckqualität dank der Auflösungsverbesserung PQET (Print Quality Enhancement Technology) ungewöhnlich gut. Bei Schriften stellt man kaum einen Unterschied zur hochauflösenden Darstellung mit 600 dpi fest. Die in dieser Auflösung erzielbare Druckqualität ist ausgezeichnet. Besonders bei der kontrastreichen Wiedergabe von Halbtonraster könnte man in Anlehnung an den Begriff NLQ beinahe von NNQ (Near Newspaper Quality), also Fast-Zeitungsqualität sprechen.

Dank der guten Schwärzung und der hohen Auflösung könnte dieser Postscript-Drucker sogar als Filmbelichter eingesetzt werden. Natürlich ist die Ausgabe selbst von einem hochwertigen Laserdrucker nicht mit der eines Satzbelichters zu vergleichen, der bis zu 2400 dpi auflöst. Doch für Druckaufträge mit geringerem Qualitätsanspruch, wie sie im Akzidenzdruck häufig vorkommen, kann ein solcher (vergleichsweise billiger) Laserdrucker durchaus genügen.

Für Briefpapier, Visitenkarten, Werbeblätter, Formular und ähnliche Druckprodukte reicht die Qualität des 4029 030 allemal.

(Peter Tiefenthaler/ri)

DOS-Blitzlicht

Name: IBM 4029 030
Preis: 12 369 Mark
Info: Lexmark Deutschland GmbH, 7032 Sindelfingen

Drucktechnik: elektrofotografisch, Laser
Lebensdauer Bildtrommel: 15 000 Seiten
Lebensdauer Toner: 15 000 Seiten (bei 2,8 Prozent Schwärzung)
Schriften: 11 (39 Schnitte)
Emulation: Postscript, IBM PPDS, PCL 4, IBM-GL
maximale Auflösung: 600 dpi

Geschwindigkeit: 10 Seiten pro Minute (Herstellerangaben)
Geschwindigkeit: 8 Seiten pro Minute (eigene Messung mit »Dr. Grauert-Brief« in PPDS-Emulation); 1:47 Minuten (DOS-Postscript-Testseite bei 300 dpi – 2:24 Minuten bei 600 dpi)
Druckerspeicher: 9 MByte
Schnittstellen: parallel, seriell (Kombi-Schnittstelle)

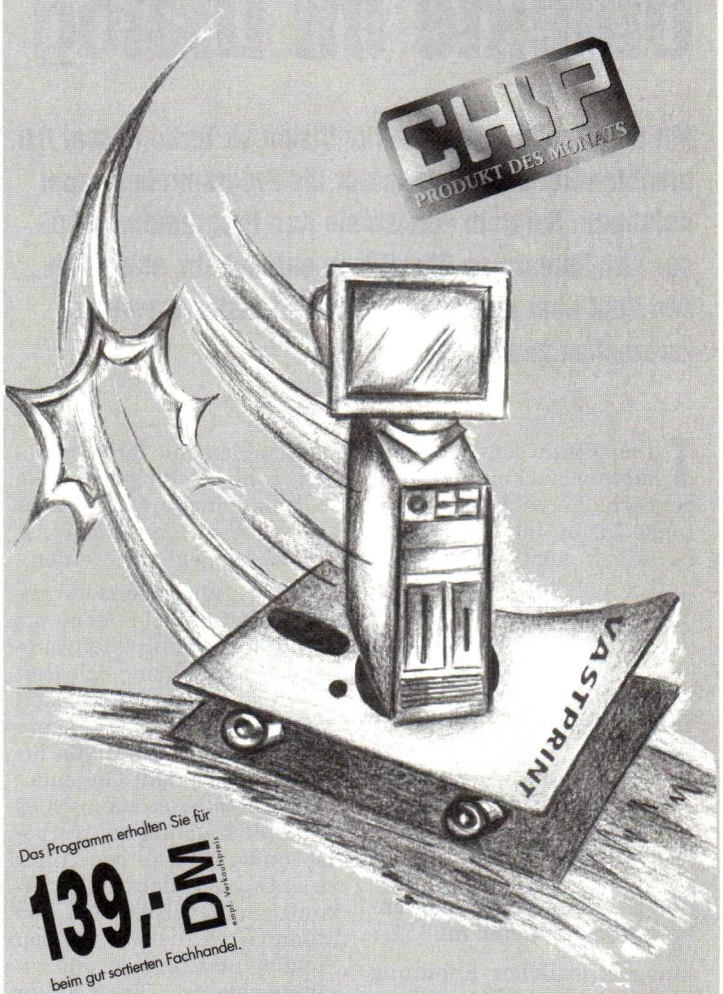
Dokumentation: deutsch
Abmessungen: $360 \times 300 \times 530$ mm³ (B×H×T)
Gewicht: 15 kg

Positiv:
- sehr gute Druckqualität
- 600 dpi Auflösung
- niedrige Verbrauchskosten
- Funktionssteuerung per Software
- gute Ausstattung und umfangreiches Zubehör
- ausführliche Dokumentation

Negativ:
- ○ Postscript-Ausgabe aus Corel Draw zu langsam
- ○ Speichererweiterung teuer
- ○ Kombi-Schnittstelle benötigt Spezialkabel
- ○ Inbetriebnahme umständlich

Fazit: Der IBM 4029 030 ist ein leistungsfähiger, robuster Laserdrucker, der ausgezeichnete Druckqualität zu einem angemessenen Preis bietet. Modulare Konstruktion erlaubt die Anpassung des Druckers an jeweilige Anforderungen. Mit der Auflösung von 600 dpi unter Postscript eignet er sich auch für professionelle Anwendungen, für die sonst wesentlich teurere Lösungen nötig sind.

VASTPRINT 4.0
Der "Pop-Up-Spooler"



Das Programm erhalten Sie für
139,- DM
beim gut sortierten Fachhandel.

Der Spooler mit den zahlreichen Features:

- Software-Drucker-Buffer bis zu 8 MByte
- Base, Extended und EMS Memory als Buffer
- Disketten-/Festplattenspeicher als Buffer
- Unterstützung paralleler und serieller Drucker
- Benutzerdefinierte Zeichenaustauschtabelle
- eingebaute Schreibmaschinenfunktion
- Drucker von Tastatur fernbedienbar
- Pop-Up Menu für erweiterte Funktionen
- bei Bedarf re-installierbar
- komplette I/O Redirection
- wahlweise Ausgabe in Datei

Leinestraße 36
3400 Göttingen
Tel. 0551 - 72 0 75
FAX: 0551 - 770 29 58

DAWICONTROL®
COMPUTER SYSTEME

Turbo Resource 1.0

Objekte im Dialog

Mit der Einführung von Turbo Vision ab Turbo Pascal 6.0 brachten Borlands Entwickler die Programmierer zum Aufatmen. Seitdem können sie ihre Programme mit einer SAA-konformen Oberfläche entwickeln, ohne sich den Kopf über eine bürokratische Fensterverwaltung zerbrechen zu müssen.

Turbo Vision läßt Programmierern viel Zeit für das eigentliche Entwickeln. Die gesamte Vision-Bibliothek wurde konsequent objektorientiert gestaltet, um eine möglichst einfache und individuelle Anpassung eines Vision-Objektes an das jeweilige Problem zu gewährleisten, ohne die Quelltexte dieser Bibliothek ändern zu müssen. Dies bedeutet aber, daß der Vision-Programmierer, um restlos alle Vorteile dieser exzellenten Bibliothek nutzen zu können, eigene Anwendungen ebenfalls objektorientiert programmieren muß.

Mangels jeglicher Erfahrung in der OOP (objektorientierte Programmierung) fällt es Einsteigern in Turbo Pascal 6.0 und manchen Hobbyprogrammierern naturgemäß schwer, Objekte, wie zum Beispiel Dialoge und Menüs, aus Turbo Vision abzuleiten. Alle visuellen Elemente ihrer »Visionen« sollen in Programmcode so schnell und einfach wie es eben geht, auf irgendeine Art und Weise, generiert werden.

Die Idee eines Ressourcen-Editors ist alles andere als neu. Nicht wenige Softwarehäuser versuchten sich seit der Existenz von Turbo Vision daran. Doch leider war kaum ein derartiges Projekt von Erfolg gekrönt. Dem One-man-Team Lorenz Rosemann ist es schließlich gelungen, in Pascal einen Ressourcen-Editor zu entwerfen, der seine Herkunft nicht versteckt: Turbo Resource wurde aus seinem Prototyp und Turbo Vision zusammengesetzt. Dieser Editor fällt besonders dadurch auf, daß er alle Vision-Ressourcen und -Objekte abdeckt. Zusätzlich enthält er neue Bildelemente.

In Vision noch nicht implementiert sind die »Rosemann-schen« Icons von Turbo Resource, mit denen Sie zum Beispiel Ihren Dialogfenstern ein ästhetisches und mehrfarbiges Outfit geben und somit mehr Informationen an den späteren Anwender übermitteln können (Bild 1). Diese Icons bestehen aus einem 8 × 8-Feld, in dem Sie alle Zeichen aus dem ASCII-Zeichensatz verwenden können.

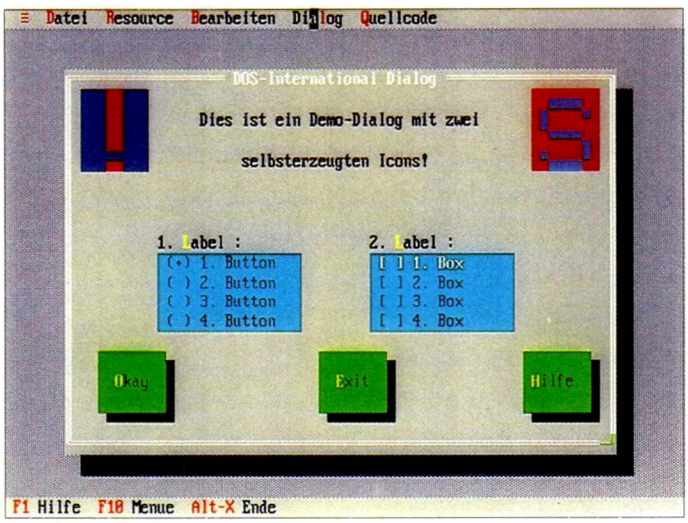


Bild 1. Mit Turbo Resource können Sie in kurzer Zeit die unterschiedlichsten Dialoge aufbauen.

Bild 2. Aus sechs Icons läßt sich das Logo der DOS International zusammensetzen.

Es lassen sich Hintergrund- und Vordergrundfarbe für jedes Zeichen gesondert und für das gesamte Icon definieren. Haben Sie sich verzeichnet, dann klicken Sie einfach mit dem Mauszeiger auf das Feld, wo sich das fehlerhafte Zeichen befindet, und der eigentliche Icon-Hintergrund erscheint wieder an dieser Position. Die Mausbedienung im Icon-Editor ist allerdings ein wenig gewöhnungsbedürftig. Mehrere Icons lassen sich sehr gut zu einem Bild zusammenfügen (Bild 2).

- **Eine komplette Oberfläche gestalten:** Insgesamt gesehen, können Sie mit Turbo Resource wie bei ähnlichen Produkten aus dem Windows-Bereich – zum Beispiel Borlands Resource Workshop – die gesamte Oberfläche mit allen visuellen Elementen generieren. Folgende Ressourcen stehen Ihnen dabei zur Verfügung: Konstanten (in Turbo Resource kurz: CNST), die in Turbo Vision auch »cmXXXX« genannt werden, Dialoge (DLOG), die schon erwähnten Icons (ICON), Menüs (MENU) und Menüzeilen (MBAR), Druckersequenzen (PSEQ), Statuszeilen (SLNE) und String-Listen (STRL). Es lassen sich alle Details der einzelnen Vision-Elemente mit Hilfe spezieller Dialoge festlegen: Ob Sie den Namen eines Buttons verändern oder alle Befehlskonstanten festlegen wollen, alles läßt sich vollkommen menügesteuert und mit zahlreichen Dialogen unterstützt bewerkstelligen. Die angefertigten Ressourcen werden als Ressource- beziehungsweise als Quelltext-Dateien abgelegt.

(st)

DOS-Blitzlicht

Name: Turbo Resource 1.0
Funktion: Ressourcen-Editor für Turbo Pascal ab 6.0
Preis: 195 Mark
Voraussetzungen: IBM-PC: XT, AT oder kompatibel, ab MS-DOS 2.0, Festplatte, 512 KByte Arbeitsspeicher, Turbo Pascal ab 6.0
Info: Lorenz Rosemann, 7101 Löwenstein 1

Positiv:
- Benutzeroberfläche mit Turbo Vision entwickelt
- zusätzliche Druckersequenzen als Ressourcen
- zusätzlicher Icon-Editor
- niedriger Preis

Negativ:
- leicht gewöhnungsbedürftige Bedienung

Benutzerführung: gut: menügesteuert mit Mausunterstützung

Fazit: Turbo Resource eignet sich gut zum Editieren von Turbo-Vision-Objekten

CadZeit.*

CAD von seiner schnellsten Seite

MEGA CAD 3

*CADZEIT
Das ist die Zeit, die zum Technischen Zeichnen benötigt wird. Ein CAD-System kann diesen Aufwand reduzieren. Und daran sollte es auch gemessen werden.

Über 1000 Neuinstallationen monatlich!

STARTZEIT

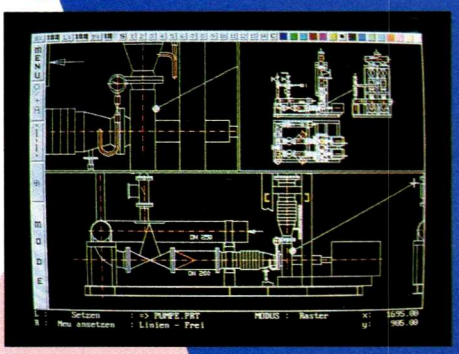
Automatische Installation. Wenige Stunden zum Erlernen der grafischen Bedienoberfläche. Echte Arbeitsergebnisse bereits am ersten Tag. Professionelle Nutzung nach wenigen Tagen.

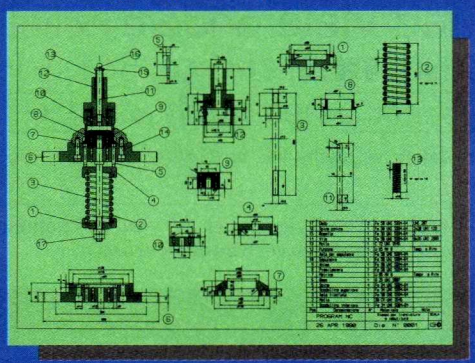
ARBEITSZEIT

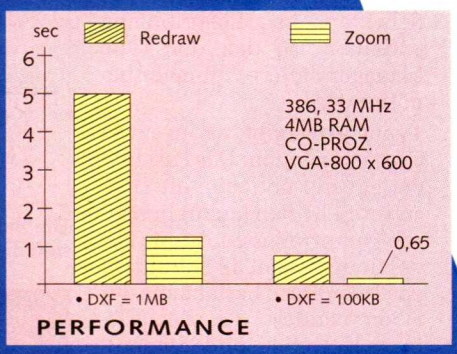
MegaCad denkt mit. Weniger Befehlsschritte als mit konventionellen Systemen. Automatische Fang- und Informationsmechanismen. Kombinierte Maus- und Hot-Key-Steuerung. Digitizer optional.

SYSTEMZEIT

Bildwechsel ohne Wartezeit auch bei hochkomplexen Konstruktionen. Extreme Performance durch konsequentes C-Coding. Steuerung von Co- und Grafikprozessoren. EMS.







MEGACAD DREI ist eines der ersten vollständigen CAD-Systeme seiner Klasse.
Es bietet alle Funktionen, die in diesem Feld realisierbar sind.
Der Grenzbereich liegt glasklar an der Schnittstelle zum solid modelling.

- automatische, assoziative Schraffur (durch Anklicken der Fläche)
- 3D-Darstellung: Isometrie, Dimetrie, Kabinett- und Kavalierperspektiven
- Multi-Window Technik (Gleichzeitiges Arbeiten in mehreren Bildschirmausschnitten)
- Kompatibel zu anderen CAD-Systemen durch DXF;HPGL; ASC II, IGES Schnittstellen
- Plotter und Druckerausgabe von DIN A4 bis DIN A0 und Übergrößen, in Farbe
- EGA-, VGA-Grafik 1024 x 768; TIGA 1280 x 1024 und weitere
- Symbolbibliotheken für fast alle Branchen ab DM 298,00
- Undo und re-Undo in 64 Schritten
- Programmier- und NC-Schnittstelle
- 256 Gruppen, 256 Ebenen
- MS-DOS; von XT bis 486er, Maus

MEGACAD DREI
findet seinen Einsatz überall dort, wo konstruiert und technisch gezeichnet wird. In Ingenieur-Büros und Kleinbetrieben. Als Ergänzung zu Host-Cad-Systemen in Großunternehmen. Ca. 90% der größten deutschen Industrieunternehmen arbeiten mit Megacad. Als Berliner High-Tech-Produkt erfüllt es die Anforderungen deutscher Normen.

Komplettpreis 3.498,- DM

Vorführung jeden Montag 15:00 Uhr

JUST IN TIME

Savignyplatz 9-10
W - 1000 Berlin 12
Tel.: 030-3 13 40 91
Fax: 030-3 12 65 99

Immo-PC GmbH
O-1130 Berlin, 030-52 53 547

Prisma GmbH
8504 Stein/Nürnberg,
0911-68 52 71

MBD
6620 Völlingen, 06898-28 285

TBS GmbH
6909 Walldorf, 06227-61 205

Kramer B.I.T.
...ilhelm/Ruhr, 0208-47 00 11

...ichartz & Partner
...lingen 1, 0212-81 61 17

PRISMA DATA SYSTEMS
...rching, 089-32 92 606

...asemann Technosoft
...burg 80, 040-73 49 041

...GS Software GmbH
Graz, 0043-316-84 33 21

...anonica AG
Klingnau, 0041-56-45 19 42

...Hurler Ing. Unternehmung
...Oberwenigen, 0041-1-85 60 65

...Bürozentrum Kretzler
...islingen/Steige, 0733-16 40 59

...on an: Just in time, Savignyplatz 9-10, 1000 Berlin 12
...CAD zum Testen. (Vollversion auf Anfrage)
...stelle für DM 20.- das MEGACAD-Starter Pack
...mentation-eine Software die fast alles
...ßer richtig drucken. V-Scheck
...gt bei. Telefon nicht vergessen

Typemaker 2.0

Schriften en gros

Stufenlos skalierbare Schriften, die durch alle Druckverfahren sauber ausgegeben werden, wenig Platz auf der Festplatte und wenig Zeit bei der Ausgabe beanspruchen – das alles bietet Typemaker. In der neuesten Version können neben DOS- auch Windows-Programme auf die Schriften zugreifen.

In erster Linie ist Typemaker eine Sammlung von Schriften nebst dem zugehörigen Verwaltungsprogramm, die mit den DOS-Programmen Word 5.0 und 5.5, Works 2.0 (mit allen Programmteilen) und Textmaker ab 3.0 (einer Textverarbeitung vom selben Hersteller wie Textmaker) zusammenarbeitet. Darüber hinaus können damit auch Schriften generiert werden, die mit Hilfe des Adobe Type Managers auch von Windows-Programmen genutzt werden können. In der neuesten Version sind auch gleich die True-Type-Versionen der Schriften im Lieferumfang enthalten, so daß der Type Manager dafür nicht mehr benötigt wird.

Typemaker gibt es in zwei Grundversionen: Das Paket PS enthält die üblichen elf Postscript-Schriften (zuzüglich einer komprimierten Avant Garde) in insgesamt 39 Schnitten; das Paket Deco besteht aus der »Viererbande« (Courier, Times, Helvetica und Symbol) sowie einer brauchbaren Mischung von elf weiteren Gebrauchs- und Zierschriften in insgesamt 44 Schnitten. Ergänzend dazu sind zwei ähnliche Zusammenstellungen mit 12 beziehungsweise 14 Schriften als Erweiterungspakete erhältlich. Die Verwendung dieser sogenannten Font Packs setzt allerdings den Erwerb eines der beiden Grundpakete voraus. Typemaker arbeitet im Prinzip ähnlich wie der Typemanager, nur eben auf DOS-Ebene: Die Schriften sind im Vektorformat gespeichert, und das Programm errechnet daraus bei der Ausgabe »wie im Flug« das Druckraster. Eine der »Erbsünden« von DOS, das Fehlen einer einheitlichen Systemschnittstelle zum Drucker, wird von Typemaker dadurch umgangen, indem er für jedes Anwendungsprogramm und für jeden Drucker zunächst einen spezieller Treiber entwickelt.

Zum Programmstart wird zuerst Typemaker als Hintergrundprogramm in den Speicher geladen, das dann seinerseits das Anwendungsprogramm aufruft. Wird im Anwendungsprogramm der von Typemaker generierte Druckertreiber aktiviert, so stehen nun die installierten Schriften zur Wahl, die in 1-Punkt-Schritten von 1 bis 127 Punkt skalierbar sind. Zusätzlich können (unter DOS) alle Schriften mit einer Vielzahl von Effekten in den verschiedensten Kombinationen versehen werden. Von einfachen Umriß- und Schatteneffekten über Verlaufsraster bis hin zu einer Vielzahl von Füllmustern wie Wellenlinien, Sternen und Cocktailgläsern (um nur einige zu nennen) sind alle Schrifteffekte durch einfache Befehle wählbar.

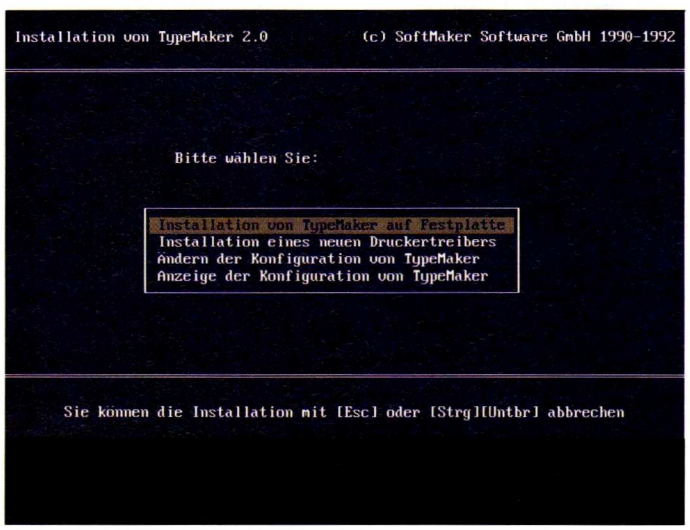
Die Installation von Typemaker ist unproblematisch, da die Vorgaben weitgehend übernommen werden können. Dabei sind zunächst die gewünschte Textverarbeitung (Textmaker, Word oder Works) sowie der verwendete Drucker anzugeben. Das Programm arbeitet mit über 150 marktgängigen Druckertypen zusammen, wobei 9- oder 24-Nadel-Drucker ebenso verwendbar sind wie Tintenstrahl- oder Laserdrucker. Leztere sollten allerdings mit mindestens 1 MByte freiem Speicher ausgerüstet sein. Jedes der Schriftpakete benötigt etwa 1 bis 1,5 MByte Speicherplatz auf der Festplatte.

Nach Auswahl der Schriften wird der Spezial-Druckertreiber erzeugt. Soll das Programm mit verschiedenen Anwendungsprogrammen oder Druckern genutzt werden, muß die Installation für jede Konfiguration wiederholt werden. Dabei können auch mehrere Treiber für eine Textverarbeitung mit verschiedener Schriftauswahl erzeugt werden (etwa ein »seriöser« für Geschäftsbriefe und ein »dekorativer« für Werbezettel).

Einen Schönheitsfehler hat das Installationsprogramm: Es kennt kein Zurück, wenn die Einstellungen einer Bildschirmseite versehentlich bestätigt wurden – mit »Escape« kann die Installation zwar abgebrochen werden, doch war dann alle bisherige Arbeit umsonst. Davon abgesehen ist die Installation ebenso problemlos wie die Anwendung des Programms. Die einzige Neuerung ist der Startbefehl »TYM« statt des gewohnten Programmnamens. Nach einer kurzen Meldung von Typemaker wird das Anwendungsprogramm geladen, das ansonsten unverändert arbeitet. Erst beim Druck macht sich der »Schriftenmacher« bemerkbar – wird ein anderer als der von Typemaker generierte Druckertreiber gewählt, erfolgt der Druck wie gewohnt.

Da Typemaker seine Berechnungen durchführt, während der Drucker mit der Ausgabe beschäftigt ist, erfolgt die Ausgabe auch auf Matrix-

Die Schriftpakete von Typemaker 2.0 sind gut gemischt und können auch unter Windows verwendet werden.



Die Installation erweist sich ebenso problemlos wie die Anwendung des Programms.

druckern relativ flott. Die Druckzeit hängt im Einzelfall natürlich von der Ausstattung des Rechners (je mehr Hauptspeicher, desto schneller), der Geschwindigkeit des Druckers und der Komplexität der Vorlage ab. So benötigt etwa ein Star LC 24-20 für die Ausgabe einer Demo-Seite mit 16 Schriftmustern zirka drei Minuten, wobei der Drucker, der währenddessen ohne Unterbrechung in Betrieb war, das Tempo vorgab.

Unter Windows werden nur die Schriften (ohne eigenen Treiber) entweder in konvertierter Form durch den Typemanager angesprochen, oder die mitgelieferten True-Type-Schriften werden direkt installiert – beide Vorgehensweisen führen zu gleich guten Ergebnissen.

Die Qualität der Schriftdarstellung ist so gut, wie es der Drucker eben zuläßt. Die Postscript-kompatiblen Schriften sind mit den originalen Laufweiten-kompatibel, so daß Dokumente, die von einem beliebigen Drucker unter Typemaker oder von einem Laserdrucker unter Postscript ausgegeben werden, nahezu deckungsgleich sind. Nur bei genauer Betrachtung ist bei den Typemaker-Schriften eine Tendenz zu geringfügigen Ligaturen zu entdecken, die jedoch unter normalen Bedingungen nicht störend auffallen.

Andererseits läßt die Behandlung der (erwünschten) Ligaturen bei der Fetten Fraktur (Font Pack 2) die Sorgfalt erkennen, die bei der Gestaltung der Schriften aufgewendet wurde.

Selbst die Unterscheidung von langem und kurzem »s« sowie das Sperren sind hier berücksichtigt. Insgesamt sind die Schriften von besserer Qualität als die manch eines Laserdruckers und genügen selbst hohen Ansprüchen.

Besondere Anerkennung verdient das mit Typemaker selbst gesetzte Handbuch, das nicht nur durch seine Ausführlichkeit, Übersichtlichkeit und Verständlichkeit vorbildlich ist, sondern auch durch die liebevolle Aufmachung – es stellt die beste Visitenkarte für die Qualität und die Gestaltungsmöglichkeiten von Typemaker dar.

Für all diejenigen, die ihre Schriftstücke etwas ansprechender gestalten wollen, legt Typemaker 2.0 ein individuelles Werkzeug zur Textgestaltung in die Hand. Über den Lieferumfang hinaus hat der Anwender ein enormes Repertoire an Schriften, da dieses Programm auch mit dem Type-1-Format arbeitet. Andererseits können die vom Typemaker angebotenen Schriften auch in anderen Programmen verwendet werden, wenn sie das Type-1-Format unterstützen – beispielsweise Facelift unter Windows oder dem Adobe Type Manager.

(Peter Tiefenthaler/ri)

DOS-Blitzlicht

Name: Typemaker 2.0
Funktion: Schriften für MS-DOS- und Windows-Programme
Preis: 328 Mark pro Grundpaket; 178 Mark pro Zusatzpaket
Voraussetzungen: PC-XT/AT, zirka 1,5 MByte Festplatten-Speicher pro Schriften-Paket; Textmaker 3.0, Word 5.x, Works 2.0 oder Windows 3.0;
Nadel-, Tintenstrahl- oder Laserdrucker
Info: Softmaker Software GmbH, 8500 Nürnberg

Positiv:
- gute Schriftqualität
- gut gemischte Schriftpakete
- vorbildliches Handbuch

Negativ:
- wenige unterstützte Programme unter MS-DOS
- minimale Ligaturen bei manchen Schriften

Benutzerführung: Einfache Installation und Anpassung, doch fehlt dabei eine »Undo«-Funktion ohne Totalabbruch. Die Auswahl der Schrifteffekte anhand der Mustertabelle ist ein akzeptabler Kompromiß.

Fazit: Typemaker erzeugt ein ansprechendes Schriftbild mit verschiedenen Matrix- und Laserdruckern. Bei reiner Textverarbeitung kann das Paket PS einen Postscriptdrucker eventuell ersetzen. Bei etwa 25 Mark pro Grundschrift und zirka 15 Mark pro Schrift des Erweiterungspakets ist das Programm noch günstig.

Sprachen können
In Zukunft wird Ihr privater und beruflicher Erfolg immer mehr von Ihren Sprachfähigkeiten abhängen. Gewinnen Sie Freunde im vereinten Europa 1992 und darüber hinaus.

SITA LEARNING SYSTEM

SITA:für zuhause + unterwegs
(Batterie- und Netzbetrieb)

Angenehm
Erlernen Sie Ihre Wunschsprache im Zustand tiefer Gelöstheit. Denn dann ist Ihr Gehirn um ein Vielfaches aufnahmebereiter. Das ist wissenschaftlich erwiesen. Das SITA LEARNING SYSTEM hilft Ihnen, sich wohlig zu entspannen. Ein Mikroprozessor überwacht Ihre Atmung. Wenn Sie ruhig und entspannt atmen wird automatisch die Sprachlektion von der SITA Kassette eingespielt.

Zeit & Geld sparen
Mit SITA lernen Sie wann und wo Sie gerade wollen. Zuhause oder unterwegs. Die SITA Methode ist preiswert und höchst effektiv.

Traumhaft
Schnell und leicht kann das Unterbewußtsein den Lernstoff aufnehmen und im Langzeitgedächtnis abspeichern.

Der Beweis
Viele wissenschaftliche Untersuchungen bestätigen die große Wirksamkeit. Prof. F. Decker: „Ich habe es bei meinen Studenten und in der Erwachsenenbildung erprobt und komme zu dem Ergebnis: Das Sita Lern-System eignet sich hervorragend, effektiv Sprachen zu lernen." Über 60.000 Anwender sind bereits überzeugt.

Garantie
Sie erhalten 12 Monate Garantie auf ein deutsches Qualitätsprodukt. Einfach ausprobieren mit 14 Tagen Rückgaberecht. Bestellen Sie gleich heute noch mit dem Coupon oder per Telefon Ihr SITA LEARNING SYSTEM und Sprachkurs(e).

SITA
...erfolgreicher durch Wissen

Wir sind 24 Std. für Sie da.
Telefon: 04101/6 10 55
Fax: 04101/6 10 53

Schweiz: CH-6370 Stans Tel: 04161-7576 Fax: 04161-2219 Österr.: A-4114 Neuhaus Tel: 07232-30650 · Fax: 07232-2151

Prüfen Sie SITA LEARNING volle 14 Tage unverbindlich zuhause.
Einfach ausschneiden und einsenden!
SITA garantiert Rückgaberecht innerhalb von 14 Tagen (Absendung genügt). Wenn ich nach der Prüfung von SITA LEARNING überzeugt bin, begleiche ich die Rechnung. Sonst schicke ich das, was ich nicht behalten möchte, zurück.

JA, schicken Sie mir: (bitte ankreuzen)
SITA LEARNING SYSTEM
☐ Steuergerät, Lernmaske, Kopfhörer, Infokassette, Reisebox **DM 798,00**
und dazu den Sprachkurs DM 248,00
(5 Kassetten mit 10 Lektionen und Begleitbuch)

☐ Englisch ☐ Spanisch
☐ Französisch ☐ Italienisch
☐ Einsteiger ☐ Fortgeschr.
☐ Bitte kostenlos weitere Informationen

Name Ort
Straße Tel. Unterschrift Alter
Noch heute per Post an: SITA Amselstieg 38 D-2080 Pinneberg (612)

DOS PRÄDIKAT

Innovative Spitzenleistung

Corel Draw (Version 3.0)

Grafikfutura

Mit der Version 3.0 des beliebten Zeichenprofis stellt Corel Systems eine grafische Kompaktlösung vor. Zu den neuen Säulen im Programmverbund zählen jetzt Bildbearbeitung, Businеßgrafik und Präsentation.

Die Entwickler aus dem Land des Ahornblattes gehen mit Corel Draw 3.0 einen neuen Weg. So erhalten Sie jetzt nicht nur ein reinrassiges Zeichenprogramm unter Windows 3.x, sondern ein integriertes Grafikpaket für verschiedenste Anwendungsbereiche. Natürlich fordert die grafische Komplettlösung als Tribut viel Platz: Mit allen Zusatzmodulen, Schriftarten und Cliparts belegt es fast 30 MByte Festplattenspeicher. In den vollen Genuß der geschwindigkeitsoptimierten Programmarchitektur kommen Sie, laut Hersteller, mit 8 MByte Arbeitsspeicher – jedoch arbeitet es auch mit 4 MByte zufriedenstellend.

Neben der Integration von Zusatzprogrammen setzt Corel Systems vor allem auf intuitive, einfache Bedienung. Dahinter verbergen sich selbsterklärende Funktionen und Pin-up-Menüs.

- So finden Sie in den neuen Pin-up-Menüs, die Sie per Mausklicken aus dem Pull-down-Menüssystem ziehen und beliebig plazieren können, die wichtigsten Funktionen. Dabei handelt es sich um kleine Dialogboxen, die sich jederzeit auf Mausklick auf- und abrollen lassen. So bestimmen Sie beispielsweise den Rotationswinkel für ein Objekt, im Extrude-Pin-up: das Dreh-Symbol anklicken, und per Mauszug die Drehrichtung entlang der Kugel durchlaufen. Mit »Apply« weisen Sie dem Objekt die Rotation zu und können sofort überprüfen, ob sie Ihren Wünschen entsprechend ausgefallen ist.

Die entscheidensten Verbesserungen am Kernprodukt, insbesondere für Grafiker sind die Layertechnik, die echte Dreidimensionalität, das Fonthandling und die Bildschirmdarstellung.

- Wie beim Designer oder bei Artline bereits seit längerem üblich, können Sie Grafiken nun auch in Corel Draw auf mehreren Layern anfertigen. Teilzeichnungen lassen sich auf diese Weise besser zuordnen und schnell vor wechselnden Hinter- und Vordergründen durchspielen. Durch geschicktes Ein- und Ausblenden einzelner Layer können Sie den Bildschirmaufbau beschleunigen. Besonders innovativ an Corels Layertechnik sind zwei Aspekte: Zum einen liegen alle Hilfslinien und alle Rasterpunkte jeweils auf einem eigenen Layer, der sich, wie alle anderen, in der Reihenfolge mit umsortieren läßt. Zum anderen können Sie Layer selektiv für den Druck sperren. Der Weg zu nichtdruckenden Hilfsinformationen in der Grafikanwendung ist damit erstmals geebnet.
- Mit der Extrusionsfunktion, bislang für Schlagschatten zuständig, gelingt es jetzt auch, Elemente wie den Schriftzug im Bild im Raum zu kippen und als massiven Körper von allen Seiten zu betrachten. Besonders der ungeübte Anwender wird hier die editierbare Drahtgittervorschau zu schätzen wissen. Der besondere Clou bei im Raum gedrehten Körpern ist, daß sich eine Lichtquelle aus unterschiedlichen Positionen zuschalten läßt, und durch entsprechende Farbverläufe Licht- und Schatteneffekte auf dem Raumkörper automatisch nachgebildet werden.
- In Folge der Anpassung auf Windows 3.1 hat sich auch beim Font-Handling einiges getan. Zum Lieferumfang von Corel Draw gehören jetzt neben 150 Truetype-Schriften auf Diskette noch 250 Truetype- und Adobe-Type-1-Fonts auf dem beigepackten CD-ROM. Zusätzlich finden Sie auf dem CD-ROM noch weitere 12 000 Cliparts, die den per Diskette installierten Clipart-Bestand von 4500 Grafiken und Symbolen mehr als ergänzen.

Da 150 Truetypes auch einen schnelleren Rechner ganz schön belasten, hier ein Trick zur weiteren Nutzung der alten WFN-Schriften: Sie brauchen nur in der »coreldrw.ini« vor der gewünschten Schrift das Semikolon zu entfernen. Seltener genutzte Schriften müssen also nicht unbedingt als Truetype aktiviert sein.

Texte können Sie nun direkt auf den Bildschirm schreiben. Falls Sie den Text dann manipulieren, beispielsweise perspektivisch verzerren, bleibt er weiterhin editierbar. Dies dürfte die Anwender interessieren, die vor allem Schriftmanipulationen anfertigen. Zudem können Sie Texte über Trennhilfe, Thesaurus und Rechtschreibprüfung aufbereiten. Die Qualität dieser Korrekturfunktionen bleibt einem Test der deutschen Version vorbehalten. Nicht zuletzt macht das Entwerfen mit dem neuen Corel Draw deshalb besonderen Spaß, weil Sie nun auch im Entwurfsmodus mit Farbe arbeiten können.

- Das Chart-Programm ist, obschon Corel Chart getauft, im wesentlichen eine Adaption von Stanford Graphics aus dem kalifornischen Softwarehaus 3D-Visions. Seine besondere Stärke liegt in der Dreidimensionalität der Charts und in der Originalität bisher kaum in dieser Vielfalt gebotener Charttypen. Sie haben die Auswahl zwischen 100 vordefinierten Diagrammarten. Bestechend dabei: die einfache Bedienung. Alle Diagrammelemente lassen sich durch Anklicken und Auswahl aus einer Farbleiste am unteren Bildschirmrand umfärben. Besonders hilfreich ist, daß Sie direkt durch Anklicken eines Objekts alle möglichen Bearbeitungsoptionen zur Verfügung haben. Ebenfalls ein Lob verdient die breite Palette von sehr ansprechenden Hintergründen. Die Daten selbst geben Sie über einen komfortablen Editor ein, übernehmen sie per DDE aus anderen Applikationen oder importieren die entsprechenden Dateien, beispielsweise aus 1-2-3, Excel oder dBase.

Der Datenaustausch zwischen Corel Chart und Corel Draw geschieht über OLE. Daher

Neben echter 3D-Perspektive bietet das neue Corel Draw insbesondere verbesserte Chart- und Pixelgrafikoptionen.

können Sie aus Corel Chart importierte Diagramme beispielsweise nicht mit Corel-Draw-Effektfunktionen überarbeiten.

- OLE stellt auch die Brücke zum Malprogramm Photo Paint her. Hierbei handelt es sich wieder um ein abgewandeltes Fremdprodukt, nämlich Photo Finish von ZSoft. Es fehlen lediglich die Optionen zur direkten Scanner-Ansteuerung. Vom Leistungsumfang bietet Photo Paint fast professionelle Retuschetechnik. Gammakurve, Weich- und Scharfzeichner stehen ebenso bereit wie Werkzeuge zum freien Ausschneiden von Bildteilen und diffizile Kopierwerkzeuge, beispielsweise zum Füllen von Bildbereichen mit anderen Bildern oder die Zwillingskopie. Photo Paint unterstützt alle wichtigen Pixelformate wie GIF, TGA, TIF und PCX. Leider fehlen dem Retuscheur wichtige Fähigkeiten wie die exakte Monitorkalibrierung und das freie Rotieren von Bildern und Bildbereichen.
- Corel Trace, das Vektorisierungsmodul, »tracet« nun endlich zufriedenstellend – es reicht an Streamline von Adobe heran. Die bekannte horizontale Stauchung der vektorisierten Grafiken gegenüber dem Original gehört also der Vergangenheit an.
- Völlig neu ist auch das Präsentationsmodul Corel Show. Es lebt vollständig von der OLE-Technik und bietet neben einer Vielzahl von Überblend- und Animationseffekten kaum eigene Funktionen. Dafür sind neben Corel Draw, Corel Paint und Corel Chart fast alle OLE-fähigen Windows-Applikationen in der Werkzeugleiste von Corel Show vereint. Nach Klicken auf das gewünschte Programm wird in der Präsentation ein Rahmen für das beabsichtigte Objekt aufgezogen, und Corel Show startet die entsprechende Anwendung.
- Corel Mosaic, als letzter Bestandteil des Gesamtpakets, ist wieder ein alter Vertrauter. Es dient vor allem zur Verwaltung großer Bildmengen. Um Speicherplatz einzusparen, können Sie die Grafiken auch in sogenannten Archiven komprimiert speichern. Innovativ an Mosaic 3.0 ist die breite Palette der unterstützten Grafik-Formate. Neben dem Corel-Draw-Format verarbeitet Mosaic unter anderem auch TIFF, BMP, PCX und EPS-Dateien. Darüber hinaus gestaltet die Vergabe von Stichwörtern die Suche nach einer bestimmten Grafikdatei selbst in umfangreichen Archiven schnell und angenehm.
- **Fazit:** Ein abgerundetes Paket für einen breiten grafischen Anwendungsbereich, das nicht nur im Preis-Leistungs-Verhältnis seinesgleichen sucht. Mit der gelungenen Umsetzung des Konzepts einer grafischen Komplettlösung unter einfacher, intuitiver Benutzerführung verdient Corel Draw 3.0 das Prädikat: innovative Spitzenleistung.

(Karl Dreyer/ba)

DOS-Blitzlicht

Name: Corel Draw 3.0
Funktion: Grafikpaket mit Zeichen-, Businessgrafik-, Retusche- und Präsentationsprogramm
Preis: 1357 Mark
Voraussetzungen: Grundkonfiguration für Windows, erweiterter Modus, 4 MByte Arbeitsspeicher, große Festplatte (Vollinstallation erfordert bereits 30 MByte)
Info: Computer 2000 AG, 8000 München 70

Positiv:
- umfassende und hervorragende Grafikfunktionen
- echtes 3D mit Ansätzen von Rendering
- zahlreiche Charttypen
- sehr gute Bildverwaltungssoftware
- gute Retuschefunktionen
- gutes Vektorisierungsmodul
- zahlreiche Truetype- und Adobe-Type-1-Schriften

Negativ:
- ○ eigene Diagramme nicht im Zeichenprogramm modifizierbar
- ○ kein freies Drehen von Bildern in Photo Paint

Benutzerführung: gut; Werkzeugleiste, Mausbedienung inklusive kontextorientierter Pop-up-Menüs, Unterrichtsvideokassette, aber Programm und Dokumentation in Englisch

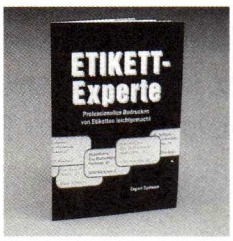
Fazit: Das Referenzprodukt für grafische Anwendungen im Design und Präsentationsbereich – umfassend und gut – kommt im September in Deutsch.

Standard ist Standard

was zählt, ist nur der Preis

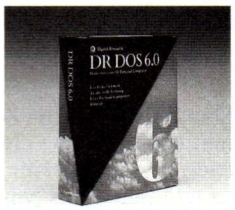
keine Versandkosten – keine Nachnahmegebühren

1DIR Plus		135 U
386 Max Professional 5.1	197 D	173 U
ABC Flowcharter	569 D	
Adobe Typemanager	176 D	168 E
AMARIS BTX/2 Bank Applikation	239 D	
AMARIS BTX/2 Plus V24	239 D	
AMARIS BTX/2 V24	203 D	
AMARIS BTX/3 für Windows V24	229 D	169 E
Ami Diag	178 H	
Artline 2.0	937 D	
Arts & Letters Graphic Editor	1398 D	888 U
AutoCAD 11 mit AME	7318 D	
AutoCAD 11 ohne AME	6758 D	
Autosketch 3.0	298 D	
Autosketch Bibliotheken ab	136 D	
Borland C++ 3.0	644 D	698 E
CarbonCopy plus 5.2	738 D	



CarbonCopy plus 6.0		284 U
Check it! 3.0	227 D	198 U
Check it! Zusatzdiskette		169 U
Clipper 5.01	1448 D	1118 U
Clippertools	1019 D	
Copy II Option Board 5.4		238 U
Copy II PC 6.0		78 U
Corel Draw 2.0	868 D	797 U
CP Anti Virus	178 D	198 E
DataMaker 1.0	194 D	
dBase IV 1.5	1448 D	1197 E
Designer 3.1 für Windows	1078 D	
Desqview 2.4		186 U
Desqview 386		308 U
DR DOS 6.0	157 D	
F & A 4.0	898 D	
FaceLift 13 Fonts	178 D	165 U
Formular Manager 5.0	399 D	
Fox Pro 2.0	1298 D	
Freelance Graphics 4.0	649 D	738 U
Freelance Graphics für Windows 1.0	929 D	
Geoworks Ensemble	344 D	
GoScript	233 D	231 U
GoScript plus 3.0	418 D	418 U
Harvard Graphics 3.0	954 D	
Harvard Graphics 3.0 für Windows	961 D	999 E
Hijaak 2.0	388 D	259 U
Kirschbaumlink ab	128 D	
Laplink Pro 4.0	248 D	212 U
Logi Scanman 256	498 D	
Logi Scanman Plus PC	268 D	
Memory Commander		165 U
MS Basic 7.1 PDS		721 E
MS C Compiler 7.0 PDS + SDK		559 E
MS Cobol 4.0		1265 E
MS DOS 5.0 Update	161 D	
MS Excel 4.0	979 D	
MS Fortran 5.1 PDS		699 E
MS Macro PDS 6.0		264 E
MS Maus Bus oder seriell	168 D	194 U

MS Multiplan	576 D	
MS Quick Basic 4.5	221 D	148 E
MS Quick C 2.5	221 D	165 E
MS Quick C für Windows	338 D	298 E
MS Visual Basic	327 D	296 E
MS Windows 3.1	212 D	198 E
MS Word 5.5	887 D	611 E
MS Word für Windows 2.0	997 D	738 E
MS Works für Windows	338 D	
MS Works 2.0	272 D	
Netware 386 V 3.11 10 User	2968 H	
Netware V 2.2 5 User	1177 H	
Netware V 2.2 10 User	2588 H	
Norton Commander 3.0	273 D	228 U
Norton Utilities 6.0	298 D	243 U
Object Vision	289 D	289 E
Open Access III	1454 D	
OrCAD SDT IV ohne Dongel		1474 E
OS/2 Basis 2.0	398 D	
Pagemaker 4.0	1288 D	1196 U
Paradox 3.5	598 D	
PC Anywhere IV Host only		228 E
PC Anywhere IV Remote & Host		248 E
PC Cosmos	119 D	
PC Globe 4.0	109 D	



PC Mensch	119 D	
PC Tools 7.1	274 D	234 E
Pizazz Plus	250 D	164 U
Powerbasic 2.1	187 D	
Procomm Plus	347 D	181 U
QEMM 386 6.0	218 D	166 U
QRAM		121 U
Quattro Pro 4.0	488 D	
Show Partner F/X Prof.		531 U
Smalltalk V Windows 3.0		592 E
Smalltalk V/286		273 E
Sound Blaster Pro Stereo		499 E
Sound Blaster 2.0 Mono		288 E
Sourcer		286 U
Sourcer mit BIOS-Preprozessor		278 U
Star Writer kompakt	217 D	
Star Writer 6.0	698 D	
Superbase II für Windows 3.0	648 D	
Superbase IV für Windows 3.0	1398 D	916 U
TextMaker 3.0	228 D	
Turbo Anti Virus 8.0 incl. 4 Updates	198 D	
Turbo C++ 3.0 DOS	248 D	248 E
Turbo C++ 3.0 Windows	274 D	274 E
Turbo Pascal 6.0	257 D	264 E
Turbo Pascal Profi Pack 6.0	392 D	394 E
Turbo Pascal Windows	388 D	398 E
TypeMaker Deco 2.0	248 D	
TypeMaker PS 2.0	243 D	
TypeMaker FontPack 1 & 2 je	168 D	
Windows Draw	199 D	
Wordperfect 5.1	779 D	
XTree Gold 2.5	248 D	197 U

Weitere Programme, Spiele und Restposten auf Anfrage.

D = deutsch
E = englisch
H = englisch mit deutschem Handbuch
U = englisch von amerikanischem Distributor

Geben Sie bitte die benötigte Diskettengröße an
Alle Preise in DM. Änderungen vorbehalten

WOLKE 7
Softwarevertriebs GmbH
Postfach 1213 · 6270 Idstein
Telefon 0 61 26 / 5 10 18
Telefax 0 61 26/ 30 10

Norton Commander als Zugabe

Der Commander als Lotse

Eigentlich ist es nicht üblich, ein dickes Buch zu kaufen, nur um die beigelegte Diskette zu nutzen. Etwas anderes ist es, wenn sich auf dieser Diskette eine voll gebrauchsfähige, eingedeutschte und updateberechtigte Version des Norton Commanders befindet. Für 89 Mark ein Happen Infos und Instrumente.

Eigentlich wartet die PC-Gemeinde auf den Norton Desktop für DOS. Nur wird der zu einem Preis von 499 Mark abgegeben. Was soll das also, wenn hier eine alte Version des Norton Commanders vorgestellt wird? Nun, in dieser Rubrik ist der Preis ausschlaggebend – und wenn in einem ordentlich dicken MS-DOS-5-Handbuch für 89 Mark auch noch eine deutsche Version dieses bekannten Verzeichnis-Managers enthalten ist, so ist das bemerkenswert.

Um 4,7 cm wird Ihr Bücherregal breiter, wenn Sie den empfehlenswerten Tewi-Band zu MS-DOS 5.0 von Socha und Hicks hineinstellen. Doch spätestens der Buchrücken verrät in bizarrem Rot, daß da nicht irgendeine Diskette beigelegt ist, sondern der legendäre Norton Commander in einer Spezialversion von Socha.

Diese ist eingedeutscht und findet ihre Referenz im dicken Schmöker als Kapitel eingeflochten (»Lernen Sie DOS mit dem Norton Commander«). Eine beigelegte Postkarte läßt Sie sogar günstige Update-Angebote wahrnehmen (Commander Version 3.0 oder den Desktop für Windows).

Die Bedienung dieses Commanders ist nicht schwierig geraten: Eine Funktionstastenleiste am unteren Bildrand enthält die wesentlichen Kommandos abrufbereit:

– eine kleine Online-Hilfe, die die Strg-Codes für schnelle Bedienung enthält,

– ein Benutzermenü (Bild 1), das Sie die Einträge in einem Pop-up-Fenster unterbringen läßt; bei der Wahl der Aufruftasten sind Sie nicht auf die Funktionstasten eingeschränkt,

– ein Betrachter für Textdateien, einschließlich Suchfunktion,

– ein Editor, der schnell einige Zeilen hinzuflicken kann und für Stapeldateien gut genug ist; er kann ebenfalls suchen, fügt aber auch Sonderzeichen ein, falls Sie mit [Strg-Q] diese »Anführung« einleiten.

– ein Setup (Bild 2), das im wesentlichen für das Ein- und Ausblenden von Fenstern, Tastenleiste und Pfadangabe und für die Bildschirmfarben verantwortlich ist. Natürlich können Sie darin auch festlegen, in welcher Reihenfolge Ihre Dateien angezeigt werden – also etwa nach Name, Größe, Zeit oder Dateiergänzung geordnet – oder auf welches Laufwerk umgeschaltet werden soll.

Die restlichen Funktionstasten besorgen für Sie das Verzeichnis- und Dateimanagement: Sie können die aktuelle sowie alle markierten Dateien kopieren, löschen oder bewegen und natürlich Verzeichnisse erzeugen oder (sofern diese leer sind) löschen. Ebenso lassen sich Dateien und Verzeichnisse auf einfache Weise umbenennen.

Preiswert: Norton Commander inklusive DOS-5-Handbuch

Was dem Norton Commander zu seinem durchschlagenden Erfolg verholfen hat, zeigt sich auch in dieser »Buchrücken-Version« recht deutlich: die schnelle Bedienung, entweder mit der Maus oder den Funktionstasten sowie den Strg-Codes.

Diese Zugriffsstärke bezieht sich auch auf bisher unerwähnt gebliebene Funktionen wie die Kommandozeile, die Programmverknüpfung und die Fenster:

So können Sie die Fenster nicht nur per [Strg-O] an- und ausblenden, sondern auch per [Strg-U] tauschen oder per [Strg-P] schnell das inaktive Fenster wegpusten. Verzeichnisoperationen sind mit den Strg-Kombinationen ebenfalls vorzunehmen – [Strg-\] etwa, um ins Stammverzeichnis zu wechseln oder [Strg-R], um das Verzeichnis zu aktualisieren beziehungsweise neu zu lesen. Zum Markieren haben Sie neben [Einfg] für die Einzelauswahl auch [+] für die globale beziehungsweise Wildcard-Markierung zur Verfügung.

In der Kommandozeile, die Ihnen ungehinderten Zugang zu den DOS-Kommandos läßt, können Sie Ihre letzten Kommandos wieder auf die Zeile bekommen, ohne sie neu tippen zu müssen. Zum Editieren dieser Zeile gehorchen Ihnen auch einige Strg-Codes – etwa für das wortweise Springen nach links oder nach rechts.

Eine Programmverknüpfung macht den Commander zu einer flexiblen Startrampe für Ihre Programme: Anstatt etwa aus dem Benutzermenü erst ein Programm zu starten und darin dann eine Datei zu laden, können Sie auf einfache Weise charakteristische Datei-

Preisware

Software macht oft erst dann richtig Spaß, wenn man nicht allzuviel Geld über den Ladentisch reichen muß. In der Vergangenheit haben nicht selten erst die sogenannten Light-Versionen dazu geführt, daß eine Software für beinahe jeden Geldbeutel erschwinglich wurde und somit in fast jedem Laufwerk Aufnahme fand. Diese Rubrik will jedoch mehr als nur Light-Versionen vorstellen – sie möchte ein Ort sein, an dem leistungsstarke oder oft benötigte Soft- und Hardware, deren Preis unter 250 Mark liegt, vorgestellt wird. Damit soll Ihnen – dem aktiven PC-Anwender – nicht nur beim Stöbern geholfen, sondern auch ein Anreiz für die Hersteller geschaffen werden, ihre Produkte unterhalb dieser Preisgrenze abzugeben.

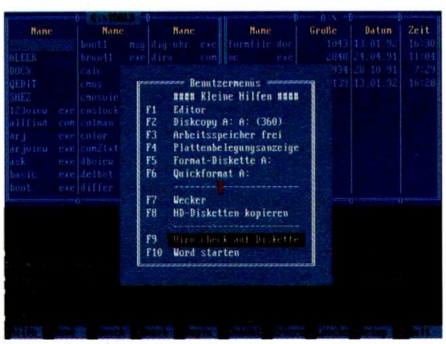


Bild 1. Das Benutzermenü des Norton Commanders paßt sich in der Größe den Einträgen an.

Bild 2. Die Spezial-Edition des Commanders hat alles Notwendige schon dabei.

namensergänzungen mit Programmen in einer Tabelle verknüpfen – etwa TXT mit einer Textverarbeitung oder PCX mit einem Malprogramm. Danach müssen Sie nur noch auf eine Datei klicken, die Sie bearbeiten wollen, und das entsprechende Programm wird gestartet, wobei die Datei gleich mitgeladen wird.

● **Fazit:** Die Spezialedition des Norton Commanders hat es vor allem preislich in sich. Auch wenn neuere Versionen ungleich mehr Leistung und Komfort bringen, so hat dieses Buchpaket in puncto Preiswürdigkeit keine Konkurrenz zu fürchten.

(Stephan Düpre/al)

Bezugsquelle:
John Socha/Clint Hicks: MS-DOS 5. Das Handbuch, Einführung und Expertentips von DOS-Gurus, Tewi 1992, 827 Seiten, ISBN 3-89362-602-6, 89 Mark

DOS-Blitzlicht

Name: Norton Commander (Special Edition)
Funktion: Verzeichnis-Manager (als Bookware im MS-DOS-5-Handbuch)
Preis: 89 Mark
Voraussetzungen: Standardkonfiguration für DOS, Maus optional
Info: Tewi Verlag, 8000 München 40 (oder im Buchhandel)

Positiv:
- Grundfunktionen des Datei- und Verzeichnis-Managements
- Sonderfunktionen: Benutzermenüs, Editor, Kommandozeilen-History
- Zusatznutzen: 827 Seiten starkes MS-DOS-Handbuch
- belegt wenig Plattenspeicher

Negativ:
- ○ moderne Verzeichnis-Manager leisten weitaus mehr

Benutzerführung: gut: Tastatur- und Mausbedienung, deutsches Handbuch und Menüführung, kleine Online-Hilfe

Fazit: Für MS-DOS-Einsteiger eine gute Gelegenheit, neben einem brauchbaren Handwerkszeug für das Verzeichnis-Handling auch ein gutes Handbuch zu erwerben. Es bestehen sogar günstige Update-Angebote für die Norton-Serie.

Gehäuse TOWER (1003):
L (Tiefe) x B x H mm
420 x 180 x 668 mm
NT: 250 W, LW: 7 x 5,25" + 3 x 3,5"
Slots 8V

Gehäuse DESKTOP (3005):
L (Tiefe) x B x H mm
380 x 415 x 150 mm
NT: 200W, LW: 2 x 5,25"
+ 2 x 3.5", Slots: 5V + 2H

PORTABLE (P):
L (Tiefe) x B x H mm
220 x 290 x53 mm
Gewicht: 3,0 kg

POWER STAR
Computer

Bestellung zum Nulltarif: 0130 / 85 02 01

DIAMOND I 486 - 33 / 210 DM 2991,-

Best.Nr.: 12004. Personal Computer im Tower-Gehäuse (Bild), 486-33 MHz CPU, 8 kB interner Cache, 256 kB externer Cache, SIS-Chipsatz mit AMI-BIOS, Sockel f. Weitek-Coproz., 4 MB Hauptspeicher aufrüstbar bis 32 MB (SIM); 8 Steckplätze (7 x 16 Bit), 1,44 MB (A:)- und 1,2 MB (B:)-Laufwerk; 210 MB Festplatte 16ms; IDE-Kombicontroller; VGA-Karte 16 Bit/1 MB/1024*768/Tseng ET-4000 256 Farben; Schnittstellen: 2*Seriell, 1*Paralell, 1*Game; deutsche und englische Dokumentation.

DIAMOND DX 386 - 40 / 120 DM 1938,-

Best.Nr.: 12005. Personal Computer im Desktop-Gehäuse (Bild), 386-40 MHz CPU, 64 kB ext.Cache; SIS-Chipsatz mit AMI-BIOS, Sockel f. 387DX-Coproz., 4 MB Hauptspeicher, aufrüstbar auf 32 MB; 8 Steckplätze (6 x 16 Bit), 1,44 MB (A:)- und 1,2 MB (B:)-Laufwerk; 120 MB Festplatte 19ms IDE-Kombicontroller; VGA-Karte 16 Bit/1 MB/1024*768/Tseng ET-4000/256 Farben; Schnittstellen: 2*Seriell, 1*Paralell, 1*Game; deutsche und englische Dokumentation.

DIAMOND SX 386 - 25 / 40 DM 1246,-

Best.Nr.: 12006. Personal Computer im Desktop-Gehäuse (Bild), 386SX-25 MHz CPU, Headland-Chipsatz und BIOS, Sockel f. 387SX-Coproz., 4 MB Hauptspeicher aufrüstbar bis 16 MB (SIM); 7 Steckplätze (5 x 16 Bit), 1,44 MB Laufwerk; 40 MB, 28 ms Festplatte; IDE- Kombicontroller; VGA-Karte 16 Bit/256 kB/800*600/16 Farben; Schnittstellen: 2*Seriell, 1*Paralell, 1*Game; deutsche und englische Dokumentation.

NOTEBOOK SX 386 - 25 / 80 DM 3744,-

Best.Nr.: 14002. Personal Computer im Notebook-Gehäuse(Bild) , 386SX-25 MHz CPU, AMI - BIOS Sockel f. 387 SX-Coproz., 4 MB Hauptspeicher; LIM 4.0 und SHADOW RAM Support ; 1,44 MB Laufwerk; 80 MB, 19 ms Festplatte,Stand-by-Modus; LCD(VGA) 640*480-Kart, 16 Graustufen,Stand-by-Modus; Schnittstellen: 1*Seriell, 1*Paralell, 1*Tastatur, 1*Monitor, 1* Maus, 1*Scanner; 80/81 er Tastatur; Akkulaufzeit: 2 Std.(Ladung im Gerät bei Netzbetrieb); Gewicht u. Maße s. Abbildung.

ZUBEHÖRSETS:

SET 1 DM 259,-
14" Mono-Monitor, 1024*768 + 102 MF-Tast. + Mouse MS-komp.
Best.Nr.: 10628

SET 2 DM 569,-
14" Farbmonitor, 1024*768 + 102 MF-Tast. + Mouse MS-komp.
Best.Nr.: 10629

SET 3 DM 719,-
14" Farbmonitor SSI, 1024*768 ni + 102 MF-Tast. + Mouse MS-komp.
Best.Nr.: 10709

SET 4 DM 109,-
MS DOS 5.0 + Q-BASIC
Best.Nr.: 15704

SET 5 DM 249,-
MS DOS 5.0 + Windows 3.1
Best.Nr.: 15714

SET 6 DM 466,-
Samsung 24-Nadel-Drucker 230Z.
Best.Nr.: 10824

Bitte fordern Sie unser Gesamtangebot an.
Alle Geräte sofort ab Lager

VERSANDHAUS:
A3 Computer GmbH
Schleißheimer Str.92
D-8046 Garching
Tel.Bestellung:
089 / 32909981
(8.00-12.00, 13.00-18.00)
Fax:089/32909990

Bestell- und Abholcenter
(10.00 - 18.00 Uhr, Sa- 10.00 - 13.00 Uhr)
Raum München:
Tel.: 089 / 32909981
Fax: 089 / 3206855
Schleißheimer Str.92
8046 Garching

Raum Mönchengladbach:
Tel.: 02161 / 32055
Fax: 02161 / 32060
Roermonder Straße 11
4050 Mönchengladbach 1

Preisänderungen,Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.Zahlung:Privat:Per Nachnahme;Firmen:je nach Kreditfähigkeit; Lieferung:BRD:bis 5 kg:DM 15,. 10 kg:DM 19.-; 15 kg:DM 29.-; 20 kg:DM 34.-; 30 kg:DM 54.-(W),DM 95.-(O).Ausland:gegen Vorauszahlung;Lieferung bis 5 kg:DM 39.-; 10 kg:DM 49.-; 15 kg:DM59.-; 20 kg:DM 69.-; 30 kg:DM 108.-.Garantie:Hersteller bzw.mind.6 Monate.Powerstar:11 Monate

Vergleich: Windows-Schriftskalierer

Variationen von A bis Z

Nachdem Windows 3.1 mit eingebauter Truetype-Technologie zur Schriftskalierung aufwartet, müssen sich die bislang führenden Fontskalierer neu profilieren. Im Moment zeichnen sich zwei Richtungen ab: Entweder werden Schrifteffekte eingebaut oder ein breites Spektrum preisgünstiger Schriften bereitgehalten.

Am Anfang half Adobe mit dem Type Manager Windows in puncto Schriften auf die Sprünge. Eigentlich kein Wunder, schließlich entwickelte Adobe mit Postscript den Standard für die professionelle Seitenbeschreibung. Zudem hatte das Softwarehaus zuvor ausführlich Zeit, Erfahrungen mit dem Type Manager für den Macintosh zu sammeln. Der Erzrivale Bitstream, bis dahin bekannt für seine Outline-Schriften, die für Laserdrucker in Pixelmuster unterschiedlicher Größe umgerechnet werden konnten, ließ nicht lange auf sich warten und legte seine Lösung Facelift vor. Der grundlegende Unterschied bestand darin, daß der Adobe Type Manager (im folgenden ATM genannt) entscheidend besser mit Postscriptdruckern und Belichtern umgehen konnte und man den Bitstream-Schriften nicht immer unbedingt höchste Qualität nachsagte.

Truetype unter Windows, aber auch sonstige Anbieter, die wie Morefonts zahlreiche Effekt-Funktionen in ihren Schriftskalierer einbrachten, läuteten die neue Entwicklungsrunde ein – und wie es aussieht, wird sie Bitstream mit Facelift 2.0 gewinnen. Neben der nun ebenfalls implementierten Postscript-Unterstützung stehen hier sehr clevere Make-up-Angebote für die einzelnen Schriftarten zur Verfügung. Die neue Version des Adobe Type Managers kann dem nur verbesserte Arbeitsgeschwindigkeit und geringfügig vereinfachtes Downloaden von Postscript-Schriftsätzen entgegenstellen.

Aber auch die anderen Anbieter geben sich noch nicht geschlagen. So wird beispielsweise Morefonts mit einem Hilfsprogramm ausgeliefert, das die Adobe-Type-1-Fonts konvertiert.

Nachdem die Konvertierungsprobleme bei Pixel- und Vektorgrafik behoben sind, zeichnet sich nun diese anwenderfreundliche Entwicklung auch bei den Schriften ab. Damit dürfte in absehbarer Zeit kein Anwender mehr wegen der Schriften an den einen oder anderen Skalierer gebunden sein.

Beim Kauf sollten Sie sich die mitgelieferten Schriften genau ansehen. Trotz gesunkener Preise für Originalschriften gehören bei den hier vorgestellten Fontskalierern überraschend viele »ähnlich wie«-Schriften zum Lieferumfang. Typecase und Superprint etwa bieten sogar ausschließlich solche Schriften. Grundsätzlich ist aber hier immer noch Vorsicht angeraten, da bereits aus Copyright-Gründen eine solche Schrift anders aussehen muß als das Original.

Zwar können auch »ähnlich wie«-Schriften sehr gute Ergebnisse zeigen, wie die von Systhema angebotene Arnold-Böcklin-Variante »Bookloo« (59 Mark inklusive drei weiterer Schriften) beweist, dennoch gilt beim Kauf: sehr genaues Hinsehen auf jeden einzelnen Schnitt.

Nach diesen Ratschlägen nun zu den Testkandidaten: Adobe Type Manager, Facelift, Fonts on the Fly, Morefonts, Windows Truetype, Typecase und Superprint.

Freie Skalierung für Originale

- Der **Adobe Type Manager** ist der Klassiker unter den Fontskalierern und wird auch in der aktuellen Version 2.0 mit dem eingeschränkten oder vollen Satz Standard-Postscript-Schriften der Apple-Druckerreihen angeboten. Das Grundpaket bietet Ihnen 13 Schriftschnitte aus vier Schriften: Times, Helvetica, Courier und Symbol. Wer die volle Vielfalt von 34 Schriften inklusive Schnitten einsetzen möchte, muß zusätzlich das Plus-Paket für 501 Mark erwerben.

Zu den Besonderheiten zählt, daß Adobe als einziger Hersteller ausschließlich Originalschriften anbietet. Sie sind erwartungsgemäß gut und zeigen weder bei kleinen noch großen Punktgrößen irgendwelche Schwächen. Ihr Hauptproblem liegt eher darin, daß sie ihren Reiz aufgrund der weiten Verbreitung stark eingebüßt haben. Für den Normalanwender dürfte dieser Umstand nebensächlich sein, da er zumindest im Plus-Paket für fast jeden Anwendungsfall bewährte Schriften findet. Einzige Schwäche dieser Zusammenstellung sind die Zierschriften – Zapf-Chancery eignet sich noch lange nicht für jede Einladungskarte.

Der Fontskalierer ist nach wie vor einfach zu installieren, wobei Sie kaum mehr als andere Verzeichnisangaben eintragen können. Aber genau hiervon ist dringend abzuraten, da »c:\psfonts« quasi standardmäßig als Bezeichnung für Postscript-Schriftenverzeichnisse verwendet wird, die auch andere Applikationen gerne überprüfen.

Nach dem Programmstart installieren Sie im »Control-Panel« (Bild 1) neue Schriften oder löschen alte. An derselben Stelle können Sie auch den Speicherbedarf regeln oder den Type Manager vorübergehend abschalten. Einziges Ärgernis: Fast jede Änderung macht einen Neustart von Windows notwendig, so daß man sich eine schnelle Änderung zwischendurch schon sehr gründlich überlegt.

Der ATM ist noch ein wenig schneller geworden, aber schnell war er ohnehin schon, so daß hier sowieso kein Grund zur Klage bestand. Wie die meisten Skalierprogramme läuft der ATM nur im Extended Mode (erweiterten Modus) der 80286- und 80386-Prozessoren und kann zur schnelleren Bereitstellung der Fonts mit bis zu 16 MByte Erweiterungsspeicher betrieben werden. Dies sollten Sie insbesondere bei wachsenden Fontlisten berücksichtigen und dem ATM etwas mehr Font-Cache (speziell für die Fonts reservierter Speicherbereich)

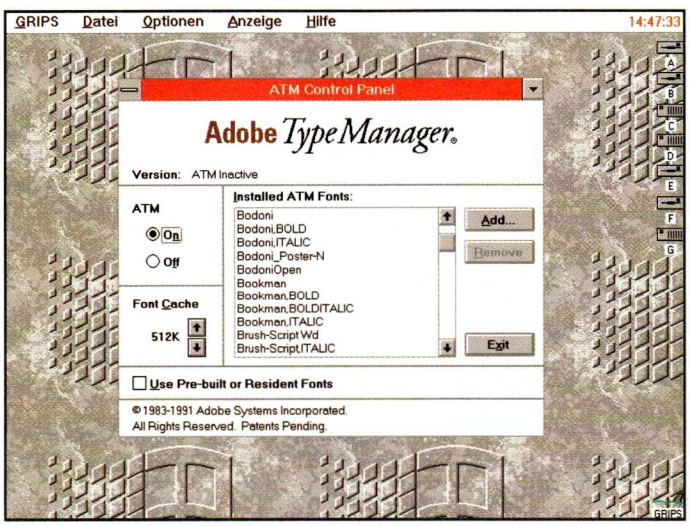


Bild 1. Über das Control Panel im Adobe Type Manager installieren Sie neue Schriften.

Hardware

Gehäuse + Netzteile, USV		
10574	Big-Tower + 220W. SpeedLED	216.-
10245	Desktop XT/AT + 200W	129.-
10405	Mini-Tower + 200W	135.-
10618	Slimline + 200W	177.-
11041	Maxi-TOWER.380W.12LWE.schw	1232.-
10811	USV 550 Watt + Novell-Kit	666.-
10440	USV 1000 Watt online	2395.-
11252	Steckkarte 2 Lüfter	84.-
Tastaturen		
10564	MF-II mit Klick. dt.	49.-
10565	MF-II ohne Klick. dt.	56.-
10576	MF-II ohne Klick. us.	59.-
10224	Cherry G80-1000 dt.	139.-
10225	Cherry G80-3000 dt.	139.-
10227	Cherry G81-1000 dt.	98.-
10228	Cherry G81-3000 dt.	110.-
Motherboards 0k C=Cache		
10934	486DX2-50 0k(-32M) C:256k	1518.-
13631	486-50 0k(-32M) C:256k AMI	1999.-
13525	486-33 0k(-32MB) C:256k	1153.-
13514	386-40 0k(-32MB) C:64k	392.-
13512	386-33 0k(-32MB) C:64k	413.-
13508	386-25 0k(-32M) C:0k AMI	280.-
13510	386SX-25 0k(-16M) C:0k AMI	229.-
RAM		
10121	SIMM 256k x 9 - 70 ns	19.-
11433	SIMM 1 MB x 9 - 60 ns	67.-
10073	SIMM 1 MB x 9 - 70 ns	55.-
10226	SIMM 4 MB x 9 - 70 ns	216.-
10253	SIMM 4 MB x 9 - 60 ns	303.-
10851	SIP 256k x 9 - 70 ns	23.-
10074	SIP 1 MB x 9 - 70 ns	68.-
Diskettenlaufwerke		
10077	1.2 MB Marke	110.-
10079	1.44 MB Marke	93.-
10168	3.5 Zoll Einbaurahmen HD	3.-
10254	3.5 Zoll Einbaurahmen FDD	8.-
Disketten (je 10 Stk)		
10002	MF2-DD 720 KB 3½	9.-
10012	MF2-HD 1.44 MB 3½	14.-
10011	MD2-HD 1.2 MB 5¼	6.-
10003	Fuji MD2-HD 1.2 MB 5¼	16.-
10788	Fuji MF2-HD 1.44 MB 3½	33.-
Interface-Karten		
10110	2xSer./1xPar./Game	17.-
10887	2xSer./2xPar./Game	30.-
10901	Game-Karte mit 2 Ports	9.-
10222	Parallele Schnittstelle	9.-
10109	Seriell 2-fach	17.-
10154	Seriell 4-fach	74.-
10175	Seriell 8-fach	215.-
Soundkarten		
10900	SoundBlaster 2.0 dt m.Boar	268.-
11591	SoundBlaster PRO 3 dt.	510.-
11593	SoundBl. Developer Kit Win	215.-
10939	VideoBlaster	744.-
Coprozessoren		
10649	Intel 80387SX-25 MHz	162.-
10365	Intel 80387-33 MHz	170.-
10620	IIT 3C87SX-25 MHz	161.-
10354	IIT 3C87-25 MHz	218.-
10355	IIT 3C87-33 MHz	230.-
10269	IIT 3C87-40 MHz	276.-
11420	Cyrix 83S87-25 MHz SX	154.-
10239	Cyrix 83D87-20/25 MHz	154.-
10240	Cyrix 83D87-33 MHz	154.-
10268	Cyrix 83D87-40 MHz	200.-
Grafikkarten		
10583	VGA 16/256 800x600	64.-
13620	VGA 16/1MB	120.-
10582	VGA 16/1MB Tseng ET-4000 n	187.-
10795	VGA 16/1MB OAK 1280x1024 i	135.-
11439	SpeedStar VGA Plus 1 MB	291.-
11455	SpeedSTAR 24 1 MB	330.-
11605	SpeedStar HiColor VGA 1 MB	257.-
11465	SpeedStar Stealth HiColor	533.-
10273	ATI Graphics Vantage 1 MB	631.-
11607	ATI VGA Wonder XL 1 MB	400.-
10654	EIZO VA41 512k/1024x768	467.-
10378	EIZO VA42 1024k/1024x768	669.-
Monitore		
10096	14" MultiScan 1024x768 ni	657.-
11029	14" VGA-Color 1024x768	490.-
10898	14" VGA-Color 1024x768 SSI	550.-
13782	14" VGA-Col 1024x768ni SSI	778.-
10392	14" VGA-Monochrom 1024x768	184.-
13602	14" VGA-Monochrom SSI 640x	224.-
13783	17" VGA-Color 1280x1024	1723.-
10039	19" VGA-Color 1024*768	1922.-
10837	EIZO 9065S 14" 800x600	1408.-
10102	EIZO 9080i 16" 1024x768	2208.-
10193	EIZO F340i 16" 1024x768	1741.-
13603	EIZO F550i 17" 1280x1024	2366.-
10111	EIZO F750i 21" 1280x1024	4740.-
10838	EIZO T240i 14" 1024x768	1575.-
10734	EIZO T560i-T 17" 1280x1024	3918.-
10082	EIZO T660i 20" 1280x1024	5531.-
10407	Mitsubishi 1491A SSI	1160.-
10895	NEC MultiSync 3FG	1291.-
10896	NEC MultiSync 4FG	1530.-
13605	NEC MultiSync 5FG	2933.-
13771	NEC MultiSync 6FG	4682.-
10084	QM-835	729.-
(Fax-) Modems 1) & BTX		
10883	2400 Baud Pocket-Modem	191.-
10884	2400 Baud intern MNP5	191.-
10888	2400 Baud extern MNP5	295.-
10903	9600 Baud Fax / 2400 B int	206.-
1)BRD: ohne FTZ. Betrieb bei Strafe verboten		
11616	Amaris BTX/3 Windows	235.-
11313	Amaris BTX/2 V.24	218.-
Mäuse / Joysticks		
11156	Super Mouse MS-komp.	22.-
10742	Genius MouseOne	28.-
10984	Genius MouseToo	47.-
10985	Genius HiMouse	90.-
10986	Genius HiMouse Cordless	125.-
10987	Genius HiMouse Lite	170.-
10988	Genius HiPoint Trackball	115.-
13591	Joystick XT/AT	18.-
10140	Logi S9 dt.	136.-
10722	Logi Pilot PC seriell	67.-
10875	Logi MouseMan Cordless Mou	271.-
10401	Logi TrackMan Seriell	175.-
10172	Logi TrackMan Portable	197.-
12289	MS Ballpoint Mouse	252.-
10180	MS Maus ser 400dpi	165.-
10751	MS Maus Bus 400dpi	158.-
10752	MS Maus ser 400dpi+Paintb.	220.-
12231	MS Maus Bus 400dpi+Paintb.	229.-
Scanner + Digitizer		
10777	Chinon Deskscan 3000	759.-
10329	Genius GS-4500	204.-
13592	Genius GS-B105G Plus	350.-
10328	Genius GS-C105 Color	801.-
11479	Logi ScanMan 256 PC	532.-
10327	Logi ScanMan 32 /Catchword	422.-
10400	Logi ScanMan 32 PC	282.-
11477	Genius GT-906B	273.-
10331	Genius GT-1212B Plus	562.-
Fujitsu Festplatten		
11329	M2622T 330 MB IDE 11ms	1940.-
11305	M2623T 425 MB IDE	2066.-
11330	M2624T 520 MB IDE	2267.-
11306	M2261SA 357 MB SCSI 16ms	2544.-
11269	M2263SA 670 MB SCSI 16ms	3376.-
11307	M2266SA 1079 MB SCSI 14ms	3552.-
11304	M2652SA 2120 MB SCSI 14ms	5895.-
Quantum		
11373	LPS 52AT 52 MB IDE 17ms	423.-
11374	LPS 52S 52 MB SCSI 17ms	450.-
11371	LPS 105AT 105 MB IDE 17ms	681.-
11372	LPS 105S 105 MB SCSI 17m	753.-
11038	LPS 240AT 240 MB IDE 16ms	1256.-
11001	LPS 240S 240 MB SCSI 16m	1441.-
Conner		
10912	CP-3000 44 MB IDE 28ms 3	314.-
10908	CP-30084 85 MB IDE 17ms 3	427.-
10342	CP-30104 120 MB IDE 19ms 3	553.-
10469	CP-30174 170 MB IDE 17ms 3	704.-
11014	CP-3204 200 MB IDE 16ms 3	907.-
10927	CP-3544 540 MB IDE 12ms	2391.-
Syquest Wechselpl.		
10151	SQ-555 44 MB SCSI 25ms 5¼	570.-
10873	SQ-5110 88 MB SCSI 20ms 5¼	708.-
10166	SQ-01 Host-Adapt.+Software	86.-
10165	SQ-400 44 MB Cartridge	131.-
10874	SQ-800 88 MB Cartridge	194.-
Seagate		
10163	ST-251-1 42 MB MFM 28ms	436.-
10489	ST-351A 42 MB IDE 28ms	340.-
10947	ST-3096A 89 MB IDE 16ms	511.-
10492	ST-3120A 107 MB IDE 15ms	493.-
10955	ST-3144A 124 MB IDE 16ms	578.-
10147	ST-3283A 245 MB IDE 12ms	1183.-
10052	ST-2383A 338 MB IDE 16ms	1950.-
10338	ST-1400A 331 MB IDE 14ms	1785.-
10013	ST-1480A 426 MB IDE 14ms	2047.-
10548	ST-4766N 663 MB SCSI 16ms	2349.-
10454	ST-3283N 248 MB SCSI2 12m	1252.-
10491	ST-1400N 331 MB SCSI2 14m	1824.-
10495	ST-1480N 426 MB SCSI2 14m	2037.-
10551	ST-4767N 665 MB SCSI2 12m	2813.-
10080	ST-41200N 1037 MB SCSI2 15	3327.-
10057	ST-41650N 1415 MB SCSI2 15	4171.-
Western Digital		
13632	AC-280 85MB IDE 18ms 32k	528.-
13633	AC-2120 125MB IDE 18ms 32k	693.-
13634	AC-2200 212MB IDE 14ms 64k	1006.-
Controller (ohne Kabel)		
10348	AT/IDE 2FD/HD Controller	19.-
11026	AT/IDE 2FD/HD 2s/1p/1G	32.-
10304	Floppy-Con. 4-fach	38.-
10343	MFM Kombi-Contr. 1:1	92.-
10345	Seagate ST-02	77.-
10344	Seagate ST-08A	51.-
10026	Seagate ST-11M	84.-
10609	Seagate ST-11R	86.-
10391	Adaptec AHA-1542B SCSI	422.-
10641	Adaptec AHA-1542B-KIT	574.-
10267	Adaptec Software-Kit 1542B	158.-
11349	Adaptec ASW-1410 DOS	165.-
11351	Adaptec ASW-1440 Novell	169.-
11622	DTC RLL-Kombi 1:1	106.-
11629	DTC SCSI C:512k(-4MB) EISA	1027.-
11628	DTC SCSI Kombi 16 Bit + SW	260.-
11626	DTC ESDI C:64k 24 MBit/s	300.-
10191	Fut.Domain TMC-885 DNK	507.-
10195	Fut.Domain TMC-1660 DNK	557.-
10197	Fut.Domain TMC-1680 DNK	585.-
10199	Fut.Domain MCS-700DNK	642.-
Streamer + Tapes		
10561	Colorado DJ-10	376.-
10615	Colorado DJ-20	511.-
10294	Colorado KE-10 ext.Kit	205.-
10207	Colorado FC-10 Controller	168.-
10241	DC-2000 40 MB Cartridge	31.-
10244	DC-2000XL 60 MB Cartridge	32.-
10041	DC-2080 80 MB Cartridge	36.-
10721	DC-2120 120 MB Cartridge	37.-
10242	DC-600 A 60 MB Cartridge	37.-
10700	DC-6150 150 MB Cartridge	34.-
10006	DC-6250 250 MB Cartridge	48.-
10702	DC-6525 525 MB Cartridge	57.-
Drucker diverse		
13637	Citizen 224	594.-
13636	Citizen Swift 24e Color dt	716.-
11291	Fujitsu DL-1100 Color dt.	735.-
11294	Fujitsu DL-1200 dt.	937.-
13595	Panasonic KX-P1123 dt.	455.-
10824	Samsung SP-2422 24-Nadel	466.-

Bestellung zum Nulltarif

0130 / 85 02 01

Hewlett Packard		
10683	HP DeskJet 500	925.-
10450	HP DeskJet 500 Color	1340.-
10346	HP LaserJet III	3408.-
10631	HP LaserJet III P	2292.-
10433	HP LJ 1 MB Erw.(max. 4MB).	201.-
NEC		
10116	NEC P20 dt.	614.-
10117	NEC P30 dt.	830.-
10119	NEC P60 dt.	1092.-
10118	NEC P70 dt.	1408.-
13599	NEC S62P SilentWriter dt.	3120.-
Epson		
10276	LX-400 dt.	351.-
10281	DFX-5000 dt.	3327.-
10083	LQ-100 dt.	483.-
10918	LQ-570 dt.	647.-
10916	LQ-870 dt.	1150.-
10919	LQ-1070 dt.	967.-
10917	LQ-1170 dt.	1451.-
10605	DLQ-2000 dt. 24 Nadeln A3	2056.-
10740	EIVJ-200	2177.-
13594	EPL-4000 dt. 6 S/Min	1451.-
10983	EPL-4300 dt. 6 S/Min	1814.-
10688	EPL-8100 dt. 10 S/Min	3206.-
Canon		
11388	Canon BJ-10ex	576.-
11393	Canon BJ-300	932.-
11394	Canon BJ-330	1203.-
11390	BJ-10e CSF	133.-
11389	BJ-10e Tintenkassette	38.-
11396	BJ-300 Einzelblatteinzug	177.-
11395	BJ-300/330 Tintenkassette	29.-
11398	BJ-330 Einzelblatteinzug	191.-
Star		
10556	LC-20 dt.	386.-
10553	LC24-200 dt.	676.-
10554	LC24-200 Color dt.	785.-
13581	SJ-48 Jet dt.	616.-
11578	XB24-200 dt.	905.-
11579	XB24-250 dt.	1268.-
Kabel		
11316	Monitorverlängerung 15/15	12.-
10673	Tastaturverlängerung	6.-
10763	3 m Centronics Druckerkabe	10.-
10221	8 m Centronics Druckerkabe	26.-
10730	SCSI-Kabel f. 2 Einheiten	19.-
11453	SCSI-Kabel f. 6 Einheiten	30.-
10950	IDE-HD + FDD-3½/5¼ Kabelsa	6.-
10317	Kabel f. 2 FDD 3½ und 5¼	3.-
Ethernet Netzwerk-Komponenten		
10176	Ethernet NE-1000-k. 8 Bit	143.-
10105	Ethernet NE-2000-k. 16 Bit	139.-
10441	Novell NE-2000	314.-
10861	Novell NE-2100	302.-
10290	BootROM für NE-1000-Karten	31.-
10906	BootROM für NE-2000-Karten	31.-
10869	WD LAN-EP16/E 16 Bit Ether	288.-
10704	Xircom Ethernet II BNC	806.-
10289	Ethernet Repeater	666.-
10567	Ethernet Terminator BNC	3.-
10385	Kabel RG58, je 10 m	15.-
10210	BNC-Crimpstecker RG58	3.-
10213	BNC-T-Stück	5.-
10214	BNC-Kupplung F-F	2.-

Software

Betriebssysteme		
15743/5	DR DOS 6.0 D	186.-
23344	DR Multiuser DOS 5.1 D	1259.-
17353/5	MS Windows 3.1 D	268.-
15703/5	MS DOS 5.0 + QBasic D	177.-
15713/5	MS DOS 5.0 + Windows 3.0 D	398.-
18063/5	NetWare 2.2 5 User D	1147.-
18123/5	NetWare Lite D	132.-
Standard-Software		
18944	Adobe Plus Pack 2.0 D	339.-
18965	Adobe Type Manager 2.0 D	177.-
23254	AskSam 5.0 D	898.-
19115	Autodesk Animator Pro Y	984.-
23274	AutoSketch 3.0 D	314.-
22983	CA-Compete! D	945.-
19405	Clipper 5.01 D	1447.-
15543/5	Corel Draw 2.0 D	919.-
19585	Dataease 4.2 D	1669.-
23763/5	DBase IV 1.5 D	1487.-
15753/5	Designer 3.1 D	1299.-
19665	DrawPerfect 1.1 D	646.-
15823/5	F & A 4.0 D	909.-
19125	FaceLift 2.0 D	168.-
16423/5	Facelift Superfont 24 E	299.-
19985	FoxPro 2.0 D	1246.-
19945	FoxPro 2.0 Multi User D	2498.-
15903/5	Framework IV D	1076.-
21493/5	Freedom of Press Light D	221.-
16603/5	Freedom of Press Win E	588.-
15983/5	Freelance Graphics Win D	912.-
16003/5	GEM Desktop Publisher D	567.-
16013/5	GEM Draw Plus 2.0 D	473.-
16023/5	GEM Graph 1.0 D	477.-
16063/5	Harvard Graphics 3.0 DN	932.-
16073/5	Harvard Graphics Windows D	949.-
20285	Harvard Project M. 3.0 D	1217.-
15043/5	Lotus 1-2-3 3.1 D	1199.-
20945	Lotus Manuscript 2.1 D	987.-
23873/5	MS Excel 4.0 D	996.-
21585	MS Powerpoint D	519.-
21685	MS Project f. Win D	1297.-
21715	MS Publisher f. Win D	375.-
17453/5	MS Word 5.5 D	886.-
17463/5	MS Word für Windows 2.0 D	893.-
17623/5	MS Works 2.0 D	275.-
17633/5	MS Works für Windows D	337.-
17643/5	MS WorksCALC 1.0 D	98.-
17653/5	MS WorksTEXT 1.0 D	98.-
21065	Nantucket Tools II D	1016.-
21285	On Target 1.0 DW	588.-
16433/5	PageMaker 4.0 D	1517.-
16463/5	Paradox 3.5 D	731.-
18303/5	Paradox 4.0 D	867.-
16523/5	Paradox Engine 2.0 D	494.-
16533/5	Paradox Light D	257.-
16633/5	Presentation Team 2.0 D	843.-
18373/5	Quattro Pro 4.0 D	488.-
16683/5	Quattro Pro Light D	124.-
22175	Superbase 4 D	1217.-
23484	Superbase 4 Entwickler D	1889.-
17143/5	Lotus Symphony 2.2 D	1339.-
17163/5	Timeline 5.0 D	1459.-
22495	Ventura 4.0 für Windows D	1968.-
23524	WinCAD Plus D	1165.-
17393/5	Windows Draw 3.0 D	229.-
17523/5	WordPerfect 5.1 D	779.-
17483/5	WordPerfect 5.1 Windows D	799.-
17593/5	WordStar 6.0 D	795.-
23574	WordStar für Windows D	848.-
Programmierung		
15303/5	Borland C++ 3.1 D	669.-
19643/5	Lattice C Compiler 6.0 E	578.-
15273/5	MS Basic 7.1 PDS E	720.-
15323/5	MS C Developer's Toolkit E	192.-
19163/5	MS C/C++ PDS 7.0 E	619.-
15523/5	MS Cobol PDS 4.5 E	1264.-
17983/5	MS MASM PDS 6.0 E	263.-
16713/5	MS QuickBasic 4.5 D	219.-
16723/5	MS QuickBasic 4.5 E	136.-
16733/5	MS QuickC & QuickAssem. E	239.-
16753/5	MS QuickC 2.5 D	219.-
16743/5	MS QuickC 2.5 E	137.-
18385	MS QuickC für Windows D	287.-
20113/5	MS QuickC/Win Tools 1.0 E	219.-
16773/5	MS QuickPascal 1.0 D	221.-
23504	MS Visual Basic D	325.-
17333/5	MS Visual Basic SQL E	689.-
20004	Power Basic D	186.-
16813/5	Resource Workshop D	245.-
23003/5	Turbo C++ 3.0 DOS D	247.-
18543/5	Turbo C++ 3.0 Windows D	247.-
17323/5	Turbo Pascal 6.0 D	286.-
17313/5	Turbo Pascal für Windows D	429.-
23893/5	Zortech C++ 3.0 Sci Win EW	1189.-
Utilities + Spiele		
23234	386MAX 6.0 dt. Handbuch E	180.-
15105	Autoroute Expr. Deutschl D	181.-
23334	Crosstalk f. Windows 1.2 E	264.-
19834	Dr. Solomon's AntiVirus D	182.-
19845	Fastback Plus 3.0 D	347.-
15863/5	MS Flugsim. + Designer D	157.-
15873/5	MS Flugsimulator 4.0 D	109.-
19865	MS Flugsim. Designer D	76.-
19015	Lotus Agenda 2.0 D	996.-
18045	Lotus Magellan 2.0 D	261.-
17403/5	MS Windows Entertain 1 E	67.-
17413/5	MS Windows Entertain 2 E	70.-
17423/5	MS Windows Entertain 3 E	70.-
21105	Norton Anti Virus 2.0 D	197.-
21115	Norton Backup 1.2 D	229.-
21153/5	Norton Commander 3.0 D	225.-
21175	Norton Desktop Windows D	287.-
21195	Norton Editor 2.0 D	167.-
21203/5	Norton Utilities 6.0 D	248.-
21823/5	PC Astrologie D	117.-
22163/5	PC Auto D	110.-
20373/5	PC Cosmos Sternenatlas D	108.-
23993/5	PC Globe 4.0 D	118.-
23973/5	PC Lingua Engl.-Dt. D	180.-
23963/5	PC Mensch D	117.-
16363/5	PC Tools 7.1 D	268.-
16353/5	PC Tools 7.1 + AntiVirus D	398.-
18265	PC-Anywhere 4.5 E	225.-
21655	Procomm Plus D	331.-
18343/5	QEMM 386 6.0 D	217.-
24003/5	Symantec Game Pack DW	99.-
18525	Turbo Backup 6.0 D	229.-
18755	Xtree Gold 2.5 D	227.-
Schulversionen		
16413/5	Aldus PageMaker 4.0 DP	794.-
19415	Clipper 5.01 DP	726.-
15583/5	DBase III Plus 1.1 D	332.-
19483/5	DBase IV 1.5 D	381.-
15763/5	Designer 3.1 DP	699.-
19655	DrawPerfect 1.1 D	425.-
19813/5	F & A 4.02 D	496.-
20003/5	Framework IV D	377.-
13823	Logi ScanMan 256 PC	438.-
10058	Logi ScanMan 32 /Catchword	359.-
20433/5	Lotus 1-2-3 Windows 1.1 DP	347.-
20623/5	MS Excel 4.0 DP	463.-
16153/5	MS Project 3.1 DP	361.-
22653/5	MS Word für Windows 2.0 DP	461.-
21075	Nantucket Tools II DP	547.-
16343/5	Open Access III F&L D	749.-
16473/5	Paradox 3.5 D	308.-
22185	Superbase 4 D	639.-
23023/5	Turbo C++ 3.0 DOS D	141.-
18573/5	Turbo Pascal 6.0 D	141.-
23563/5	Turbo Pascal Windows D	191.-
22485	Ventura 4.0 Windows D	898.-
17513/5	WordPerfect 5.1 D	425.-
17533/5	WordPerfect 5.1 Windows D	425.-

VERSAND:

A3 Computer GmbH
Schleißheimer Str.92
D-8046 Garching
Tel.Bestellung:
089 / 32909981
(8.00-12.00, 13.00-18.00)
Fax:089/32909990

Bestell- und Abholcenter
(10.00 - 18.00 Uhr, Sa- 10.00 - 13.00 Uhr)

Raum München:
Tel.: 089 / 32909981
Fax: 089 / 3206855
Schleißheimer Str.92
8046 Garching

Raum Mönchengladbach:
Tel.: 02161 / 32055
Fax: 02161 / 32060
Roermonder Straße 11
4050 Mönchengladbach 1

Preisänderungen,Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.Zahlung:Privat:Per Nachnahme;Firmen:je nach Kreditfähigkeit; Lieferung:BRD:bis 5 kg:DM 15,. 10 kg:DM 19,-; 15 kg:DM 29,-; 20 kg:DM 34,-; 30 kg:DM 54,-(W).DM 95,-(O).Ausland:gegen Vorauszahlung;Lieferung bis 5 kg:DM 39,-; 10 kg:DM 49,-; 15 kg:DM59,-; 20 kg:DM 69,-; 30 kg:DM 108,-.Garantie:Hersteller bzw.mind.6 Monate.Powerstar:11 Monate

bereitstellen. Allerdings reichen bei 100 Schriftschnitten – dies dürfte die meisten Anwender betreffen – 512 KByte noch völlig aus.

Wie viele Schriften der ATM insgesamt verträgt, hängt stark vom angeschlossenen Drucker ab. Bei Nicht-Postscript-Druckern werden mehr als 200 Schriften klaglos akzeptiert, bei Postscriptdruckern blockiert der Windows-Druckertreiber (bis Rev. 3.3) ab ungefähr 160, vorausgesetzt, die Schriften sind zum automatischen Downloaden in der »win.ini« vorgesehen. Diesen vorher aufwendigen manuellen Schritt übernimmt die neue Version allerdings selbsttätig, so daß es hier schnell mal klemmt. Ab dem Postscript-Treiber 3.5 ist diese Beschränkung aufgehoben und wird nur von einzelnen Programmen vorgegeben, beispielsweise akzeptiert der Ventura Publisher 120 und Winword 240 Schriften.

Eine Information am Rande: Im Lieferumfang des Adobe Illustrators finden Sie den ATM 2.02, der eine neue Fonttechnologie nach Mac-Vorbild unterstützt, die der Illustrator teilweise schon nutzt, wie zum Beispiel das umfangreiche Font-Handling.

Fazit: Wer einen zuverlässigen, schnellen Skalierer mit hervorragender Schriftqualität sucht, ist mit ATM gut beraten. Anwender, die auf Postscript-Kompatibilität angewiesen sind, kommen ohnehin nicht an dem erfahrenen Skalierer vorbei. Heute können fast alle Grafik-, Text- oder Satzprogramme mit den vom Type Manager bereitgestellten Schriften umgehen – bei einigen, wie Pagemaker, Ventura Publisher oder Designer, gehört er bereits zum Lieferumfang.

DOS-Blitzlicht

Name: Adobe Type Manager (Version 2.0)
Funktion: Fontskalierer für Windows
Preis: 299 Mark
Voraussetzungen: Grundkonfiguration für Windows
Info: Softline, 7602 Oberkirch

Positiv:
- 13 Originalschriften
- zuverlässige Skalierung
- frei einstellbarer Cache
- schnelle Bildschirmdarstellung

Negativ:
- ○ Fontbeschränkung bei einigen Programmversionen
- ○ wenig Zierschriften

Benutzerführung: befriedigend bis gut; Menüführung, Dialogboxen, aber englisches Programm, unvollständiges deutsches Handbuch, Windows-Neustart nach Änderungen stört

Fazit: Der klassische Skalierer bietet Ihnen im Grundpaket 13 Postscript-kompatible Schriften. Zudem erhalten Sie für 501 Mark das Plus-Paket mit weiteren 35 Schriften.

Fontmanagement mit Gruppenbildung

- **Facelift:** Die neue Version 2.0 hat kaum noch etwas mit der Vorversion gemein. Sie steht voll im Trend von Windows 3.1 und hat auch sonst noch einiges zu bieten.

Grenzen sind gefallen: Facelift unterstützt nun auch Postscript-Drucker, handelsübliche Laser- und Nadeldrucker, Bitstream-Speedo-Schriften und ebenso Adobe-Type-1-Schnitte, ohne daß Sie diese zuvor umwandeln müßten. Die Fremdschriften werden mit T1-Kennung in der Fontliste angezeigt (Bild 2) und lassen sich wie die hauseigenen Speedo-Schriften bearbeiten – einzig in der Darstellungsqualität der kleinen Buchstaben stehen sie etwas zurück.

Besonders hilfreich für Einsteiger ist die dynamische Hilfestellung: Im unteren Teil des Kontrollfeldes erscheinen Infos zur jeweiligen Mausposition.

Mit dem hier ebenfalls einstellbaren Cache hat es eine besondere Bewandtnis. Sie können ihn so einrichten, daß er einmal oder bei jedem Verlassen von Windows erneut auf die Platte geschrieben wird. Wenn der Cache groß genug ist, braucht Facelift einen Font nur einmal zu berechnen und kann dann die Ergebnisse immer wieder direkt aus dem Cache holen, der beim Neustart von Windows automatisch wieder in den Erweiterungsspeicher geladen wird. Dies hat den Vorteil, daß eine

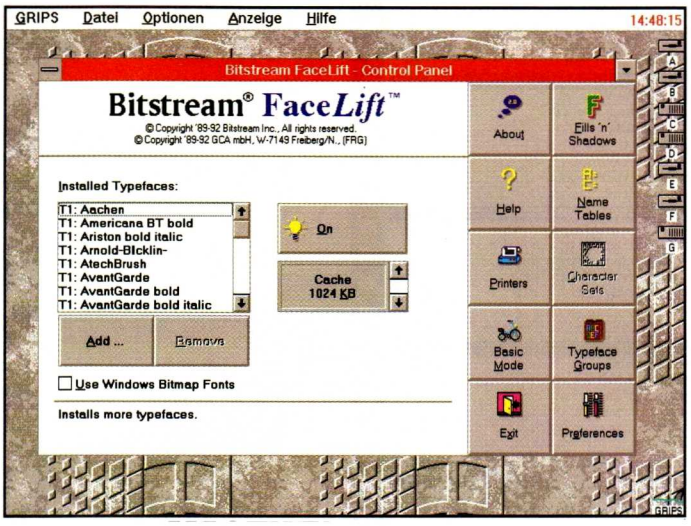


Bild 2. Facelift präsentiert sich mit neuer Bedieneroberfläche. Die rechte Spalte erscheint nur im Fortgeschrittenen-Modus.

Schrift schneller am Bildschirm bereit steht.

Besonderes Interesse verdienen die »Fills'n Shadows«. Mit ihrer Hilfe können Sie die Speedo- und Postscript-Outlines effektvoll modifizieren, beispielsweise mit Schatten in beliebig wählbaren Richtungen und Tiefen, 36 verschiedenen Füllmustern und variabler Outline-Stärke (Bild 3). Das Besondere dabei ist, daß unter anderem die Laufweite der Buchstaben entspechend dem Schatten verändert wird.

Die Manipulationen lassen sich auch kombiniert für jede installierte Schrift speichern, ohne die Festplatte weiter zu belasten. Facelift nutzt für den neuen Font den vorhandenen und ändert ihn direkt im Speicher gemäß den Angaben. So steht Ihnen neben dem Originalfont auch der selbst generierte jederzeit wieder zur Verfügung. Eine kleine Einschränkung: Die Fülloptionen sind zwar recht umfassend, reichen aber noch nicht ganz an die schöneren Möglichkeiten von Morefonts heran.

Eine weitere Stärke von Facelift liegt in der Verwaltung vieler Schriften: Zum einen lassen sich Schriften in Gruppen zusammenstellen, zum anderen konnten auch die versuchsweise installierten 250 Adobe-Type-1-Fonts zusammen mit einer Vielzahl von »Fills'n Shadow«-Variationen Facelift nicht in die Knie zwingen. Jedoch sollten Sie in diesem Falle schon mehr als 1 MByte für den Cache-Speicher übrig haben!

Insgesamt gesehen, sind die mitgelieferten Schriften recht gut, besonders gelungen ist der Ersatz der üblichen »Zapf Chancery« durch eine Adaption von »Meermaid«.

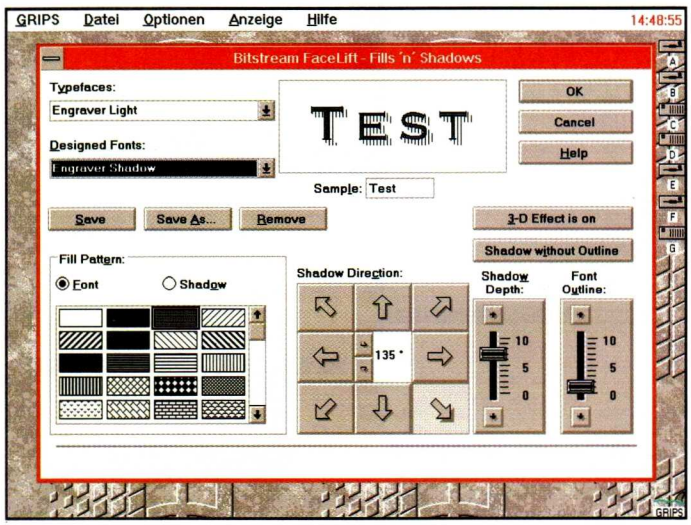


Bild 3. Per Schalter und Schieberegler setzen Sie in Facelift zusätzliche Effekte auf vorhandene Schriftarten.

Fazit: Facelift eignet sich für fast jeden Anwendungsfall. In der Schriftqualität entspricht es dem ATM. Allerdings ist der Type Manager schneller im Bildschirmaufbau und arbeitet, im Gegensatz zu Facelift, einwandfrei mit Corel Draw 3.0 zusammen. Dafür besitzt Facelift Schrifteffekte und verwaltet mehr Schriften: 256 pro Satz, wobei 100 Sätze möglich sind. Ab sofort wird zudem die deutsche Version des kompetenten Skalierers ausgeliefert. Leider erreichte diese die Redaktion erst bei Druckschluß, so daß sie hier nicht berücksichtigt werden konnte. Allerdings unterscheidet sie sich im Leistungsumfang nicht von der englischen Programmversion, einzig die Benutzerführung verbucht nun ein weiteres Plus.

Font-Know-how einzig für Wordperfect

● **Fonts on the Fly** unterstützt, anders als die meisten Skalierer, ausschließlich Wordperfect. Dies liegt nicht an der Unfähigkeit der Programmierer bei Laser Tools, die haben schließlich Bitstream einen Großteil des Anfangs-Knowhows geliefert, sondern an der nur so zu gewährenden Kompatibilität zwischen den Wordperfect-Dokumenten der DOS- und der Windows-Version (Bild 4).

Entsprechend werden hier nicht die Windows-Druckertreiber verwaltet, sondern bei der Installation die Wordperfect-Treiber »gepatched«. Für den geübten Anwender ist es daraufhin leicht, den neuen, zusätzlichen Treiber zu installieren. Unerfahrene werden sich hier sicher etwas schwerer tun und Bekanntschaft mit dem ebenso guten wie witzigen Handbuch machen.

Besonders schön sind die mitgelieferten Agfa-Intellifonts, die mit zu den besten Schriften am Markt überhaupt gehören. Damit stehen dem Anwender mehrere hundert optimale Schriften zur Verfügung. Allerdings sind sie – auch in den inzwischen gepackten Paketen – relativ teuer, so daß Sie hier gegebenenfalls auf den im Handbuch empfohlenen Morefont-Konverter zurückgreifen sollten.

Das Programm arbeitet sehr schnell und bügelt dabei einige der Wordperfect-typischen Probleme bei der Steuerung von HP-Tintenstrahldruckern aus.

Fazit: Fonts on the Fly wendet sich an Wordperfect-Anwender, die beim Anfertigen von Dokumenten sowohl die DOS- als auch die Windows-Version einsetzen. Entsprechend dem kleinen Anwenderkreis ist es nicht überall zu bekommen.

DOS-Blitzlicht

Name: Facelift (Version 2.0)
Funktion: Fontskalierer mit Effektfunktionen für Windows
Preis: 262 Mark
Voraussetzungen: Grundkonfiguration für Windows
Info: AMS,
8000 München 19

Positiv:
- 16 Schriften inklusive Symbolsätze
- gute Schriftenverwaltung
- schöne Schrifteffekte
- frei einstellbarer Cache
- Geschwindigkeitsoptimierung

Negativ:
- ○ nicht mit allen Programmen unter Windows kompatibel

Benutzerführung: gut; Menüführung, Dialogboxen, Iconleiste, dynamische Hilfe, Anfänger- und Fortgeschrittenen-Modus, deutsches Handbuch, aber englisches Programm

Fazit: Sehr guter Schriftskalierer mit dem gewissen Mehr, der jetzt auch Adobe-Type-1-Schriften unterstützt.

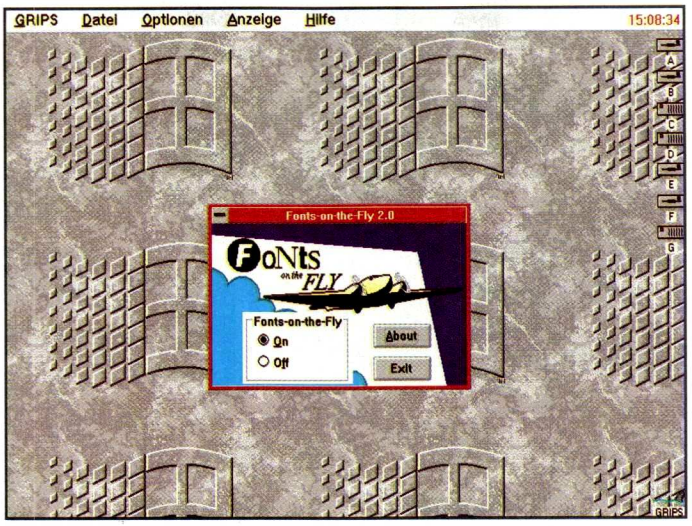


Bild 4. Fonts on the Fly bietet Kompatibilität für Dokumente aus Wordperfect für DOS und Windows.

Kombinationsvielfalt fast ohne Grenzen

● **Morefonts** unterstützt jetzt nicht nur DOS-Anwendungen, sondern auch Bildschirm- und Druckerfonts unter Windows. Erst hier kann Micro Logic's Skalierer sein ungeheures Potential von Schrifteffekten wirklich ausspielen. Mehr als 17 000 Kombinationsvarianten sind vorhanden, so daß man sich schon ganz schön bremsen muß, um nicht zu übertreiben (Bild 5). Besonders gut gelungen sind die Fontänen- und Nebeleffekte. Allerdings werden sie auf Laserdruckern bei weitem besser ausgegeben als bei der Belichtung, wo sie allzu fein werden. Dadurch können beim Umkopieren auf die Druckplatte Qualitätsverluste auftreten. Auch Morefonts berechnet die zusätzlichen Schriften während der Arbeit aus der Grundschrift und den Zusatzeinstellungen, so daß dafür kein zusätzlicher Festplattenplatz benötigt wird. Weniger der Speicherplatz als vielmehr die Verwaltung der Fontnamen dürfte ausschlaggebend dafür sein, daß die Zahl der Basisschriften auf 99 begrenzt ist (Bild 6).

Das Speichermanagement vollzieht Morefonts automatisch und selbst mit wenig Speicher so gut, daß Einstellungen überflüssig sind.

Dieser Skalierer unterstützt neben den hauseigenen Schriften auch Adobe-Type-1-Fonts. Letztere muß der Anwender aber erst mittels beiliegendem Hilfsprogramm konvertieren. Insgesamt gesehen, können die Schriften nicht ganz überzeugen. Oftmals fehlen ihnen Details und Schärfe. Morefonts zählt zu den wenigen Paketen mit ausschließlich »ähnlich wie«-Schriften. Allerdings kommt diese Eigenschaft einigen Effekttechniken wie »hollow« (schwarzer Rand mit weißer Füllung) entgegen. Zu beachten ist, daß für Windows 3.1 Morefonts 3.1 notwendig wird.

Fazit: Morefonts spricht die Anwender an, die vor allem ansprechende Schrifteffekte wünschen.

DOS-Blitzlicht

Name: Fonts on the Fly
Funktion: Schriftskalierer für Wordperfect
Preis: 349 Mark
Voraussetzungen: Grundkonfiguration für Windows, Wordperfect
Info: Intecsas,
4000 Düsseldorf 1

Positiv:
- unterstützt Agfa-Intellifont-Schriften
- Brücke zwischen Wordperfect für DOS und dem für Windows

Negativ:
- ○ am Bildschirm nur Pixelschriften
- ○ nicht universell unter Windows einsetzbar

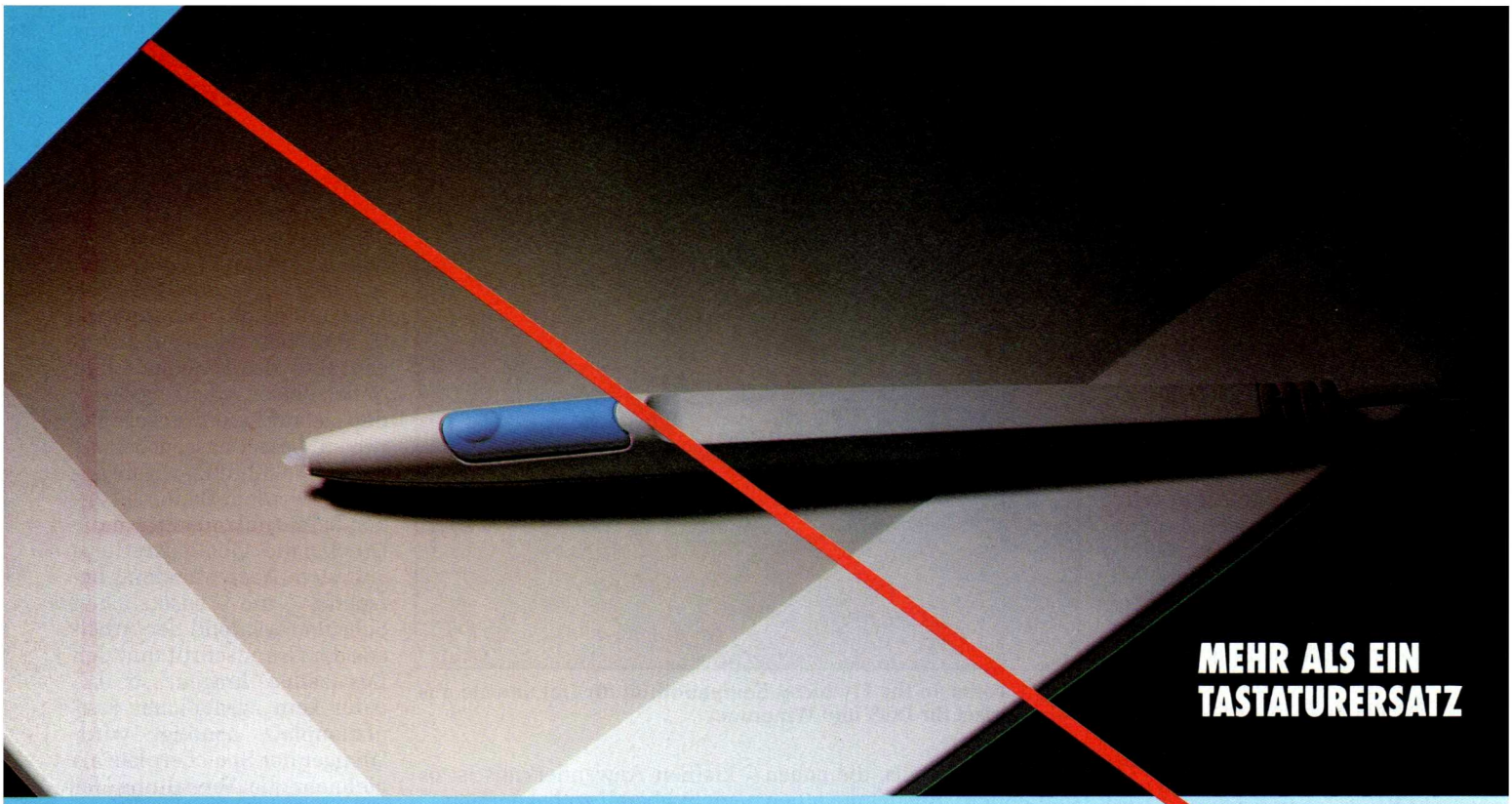
Benutzerführung: beinahe gut; völlig transparente Menüführung, einfache Installation, deutsche Bedienungsanleitung, aber englisches Programm

Fazit: Ein Skalierer exclusiv für Wordperfect-Anwender, der 19 Schnitte aus sieben Schriften zur Verfügung stellt.

It's true – Schriften ohne Mehrkosten

● **Windows Truetype:** Windows 3.1 hält nun endlich, was Microsoft bereits für die Version 3.0 ankündigte. Denn der Schriftenskalierer Truetype ist mit Windows 3.1 endlich verfügbar.

Jetzt stehen dem Anwender frei skalierbare Schriften zur



MEHR ALS EIN TASTATURERSATZ

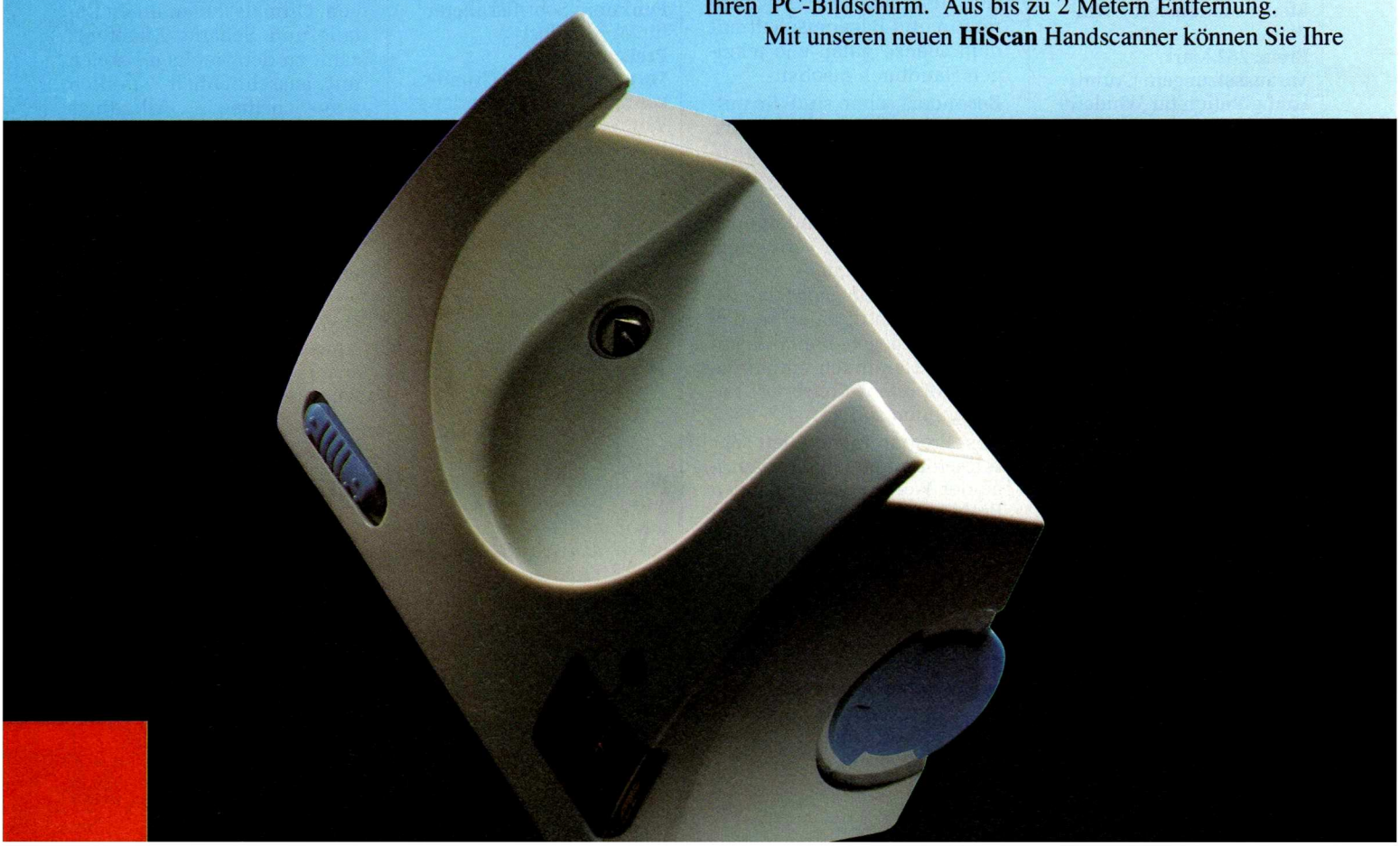
AUS IHNEN MACHEN WIR AUCH NOCH EIN GENIE.

Mit ein bißchen mehr Genius in Ihren Computer sind Ihrer Kreativität keine Grenzen mehr gesetzt:

Der Genius **HiPen** macht aus Ihrem alten, tastaturabhängigen PC ein direkt von Hand gesteuertes, leistungsstarkes System. Ihre Handschrift wird sofort in Schrifttypen umgewandelt. Sie arbeiten also wie Sie es schon immer am liebsten getan haben – mit Stift und Block. Allerdings in völlig neuen Produktivitätsdimensionen.

Um Ihnen am Schreibtisch alle Bewegungsfreiheit zu lassen, haben wir eine schwanzlose Maus entwickelt - die **HiMouse Cordless**. Ein Infrarotstrahl sorgt für Bewegung auf Ihren PC-Bildschirm. Aus bis zu 2 Metern Entfernung.

Mit unseren neuen **HiScan** Handscanner können Sie Ihre



DURCHDACHTE EINGABE FÜR BRILLIANTE ERGEBNISSE

Gestaltungsideen effizienter als jemals zuvor umsetzen, denn sie werden mit hochintelligenter Software geliefert, die ihresgleichen sucht. Präzise optische Zeichenerkennungs- und professionelle Bildverarbeitungsprogramme sorgen dafür, daß Ihre Texte und Texte besser aus dem Computer kommen, als Sie sie eingegeben haben.

Wo wären Genies ohne überlegenes Handwerkszeug?

Kontaktmöglichkeiten: Deutschland: *Aashima Technology, Tel. 02821-588-0, Fax 02821-20574; Actebis Computer GmbH: Tel. 02921-7000; Fax 02921-77000. ASE, Tel. 49-6042-4081, Fax 49-6042-69156; Frank & Walter Computer GmbH: Tel. 0531-21180; Fax 0531-2118190. Lutz Unger Kommunikation Software-Hardware GmbH: Tel. 05741-90020; Fax 05741-900223*
Österreich: *Kontor Einrichtungs Gesellschaft: Tel. 222-587-9591; Fax 222-587-4113. Compu-Tech Computer: Tel. 4242-30320; Fax 4242-303279.*
German Technical Support Center: *Tel. 49-6042-4085; Fax 49-6042-69156.*
KEY Systems Corp. *No. 492, Sec. 5, Chung Hsin Rd., San Chung, Taipei Hsien, 241, Taiwan, ROC. Tel. 886-2-995-6645; Fax 886-2-995-6049; BBS Modem No. 886-2-995-0584.*

Genius®

SMARTER INPUT FOR
SMARTER OUTPUT.

TOTALE KONTROLLE – GANZ OHNE VERWICKLUNGEN

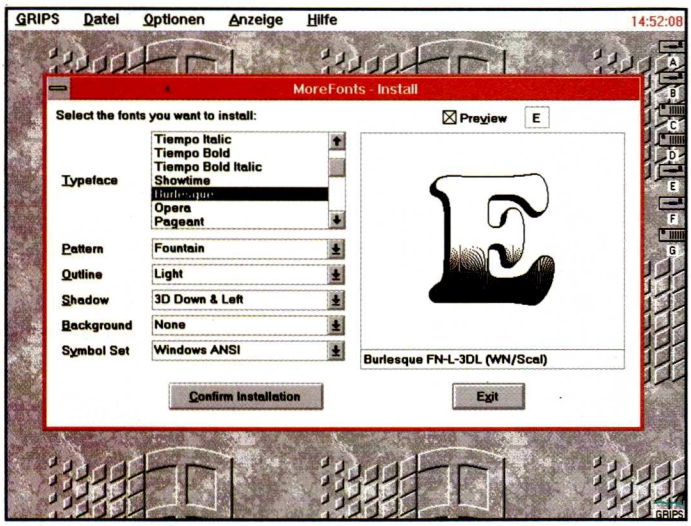


Bild 5. Mehr als 17 000 Effektvarianten für jede Schrift erhalten Sie bei Morefonts.

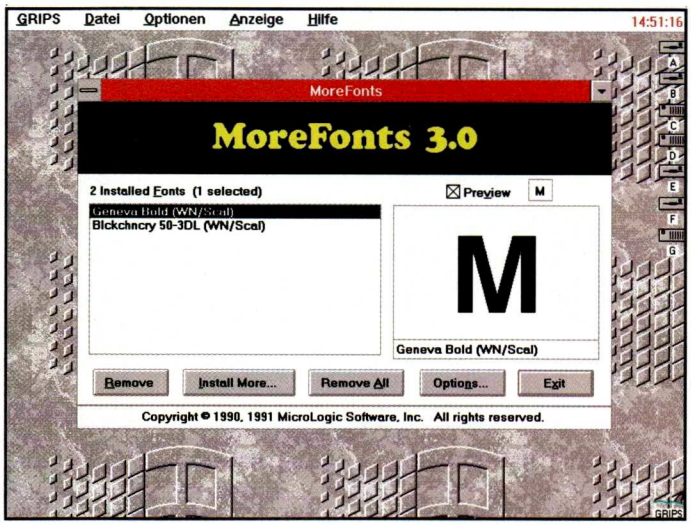


Bild 6. Morefonts kommt mit einem übersichtlichen Panel für die Verwaltung von bis zu 99 Basisschriften auf den Bildschirm.

Verfügung, die er auf jedem grafikfähigen Drucker ausgeben kann. Ohne Mehrkosten und zusätzlichen Installationsaufwand kommen mit Windows 3.1 die wichtigsten Schriften ins Haus: Arial (Helvetica), Courier, Symbol, Times New Roman und Wingdings (Symbolsatz entspricht Zapf Dingbats).

Die Schriftskalierung kontrollieren Sie über das Schriften-Sinnbild in der Systemsteuerung (Bild 7). Bei Postscript-Druckern erscheinen zusätzliche Optionen in der erweiterten Definition, über die Sie die Postscript-Kompatibilität von Truetype sicherstellen.

Die anfänglichen Schwierigkeiten, beispielsweise unregelmäßige Schriften, hat Microsoft gelöst. Beim Arbeiten unter Winword ließen sich die Truetype-Schriften flott wunschgemäß skalieren. Nicht so gut steht es mit der Bearbeitung von Truetype-Fonts in Grafikprogrammen. Manipulationen wie Schriften verzerren oder in Kurven verwandeln, schlagen in aller Regel fehl.

Insgesamt gesehen überzeugten die Schriften in der Bildschirmdarstellung, und auch im Druck reichen sie an die Qualität anderer Skalierer heran.

Fazit: Der Windows-3.1-Skalierer eignet sich für alle Anwender, die skalierbare Schriften für einfache Dokumente benötigen. Zudem wird aufgrund der weiten Verbreitung von Windows das derzeit noch dünne Angebot an Zusatzschriften rasch zunehmen. Ein heißer Tip in puncto preiswerte Zusatzschriften dürfte der Fontkonverter Alltype von Systhema sein, der Truetypes aus fast jedem anderen Format erzeugen kann.

- **Typecase:** Ein anderer heißer Tip für Truetype ist Typecase von Eurocomp. Typecase macht sich die Skalierfähigkeit von Truetype zunutze, bietet darüber hinaus aber ein erweitertes Font-Handling für Truetype-Schriften an. Bei Truetype kann es, wenn einige Schriften installiert sind, schon etwas dauern, bis Programme starten oder der Druck beendet ist. Mit Typecase gelingt es Ihnen nun, beliebig viele Schriften ohne Beendigung von Windows zu aktivieren oder wieder aus der Fontliste herauszunehmen.

Effektiver, praktischer Fontarbeiter

Für bestimmte Aufgabenstellungen können Sie separate

DOS-Blitzlicht

Name: Morefonts (Version 3.0)
Funktion: Skalierer mit Schrifteffekten für DOS und Windows
Preis: 298 Mark
Voraussetzungen: Grundkonfiguration für Windows
Info: Brosenne, 7410 Reutlingen

Positiv:
- 28 frei skalierbare Schriften
- sehr schöne Schrifteffekte
- Schriftkonverter im Lieferumfang

Negativ:
- Schriftqualität nicht immer überzeugend
- Konvertierung von Adobe-Type-1-Schriften notwendig

Benutzerführung: beinahe gut; Menüführung, Dialogboxen, Vorschaufenster, deutsche Installationsanleitung, aber englisches Programm und Handbuch

Fazit: Ein guter Skalierer, der sich in erster Linie für die Kooperation mit Textprogrammen eignet.

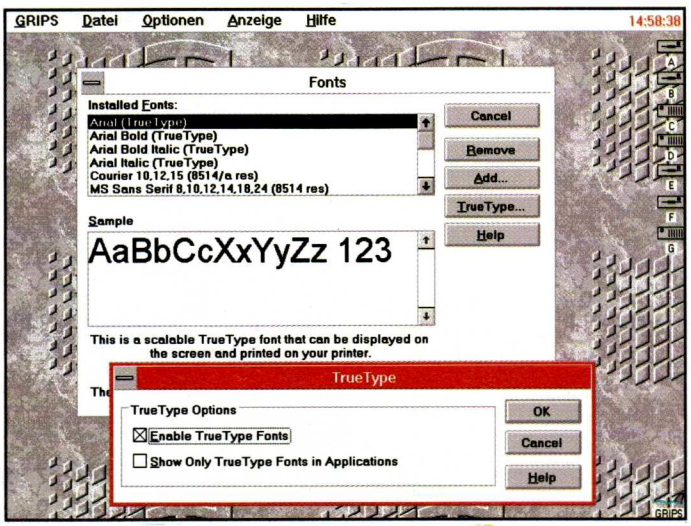


Bild 7. Windows 3.1 verwaltet die Truetype-Schriften unter »Fonts« im Control Panel.

DOS-Blitzlicht

Name: Typecase
Funktion: Schriftenverwaltung für Truetype unter Windows 3.1
Preis: 249 Mark
Voraussetzungen: Grundkonfiguration für Windows
Info: Eurocomp, 2400 Lübeck

Positiv:
- 130 Schnitte aus 50 Truetype-Schriften
- nutzt Windows-3.1-Schriftentreiber
- komprimiert unbenutzte Schriften auf Platte
- Option für Fontsets

Negativ:
- Schriftnamen der Zusatzfonts zu phantasievoll

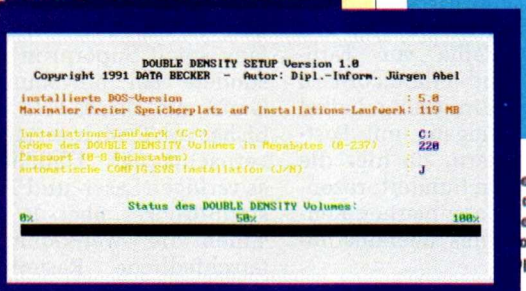
Benutzerführung: beinahe gut; Menüführung à la Windows, gute Online-Hilfe, deutsches Programm, aber nur kurze Installationshinweise

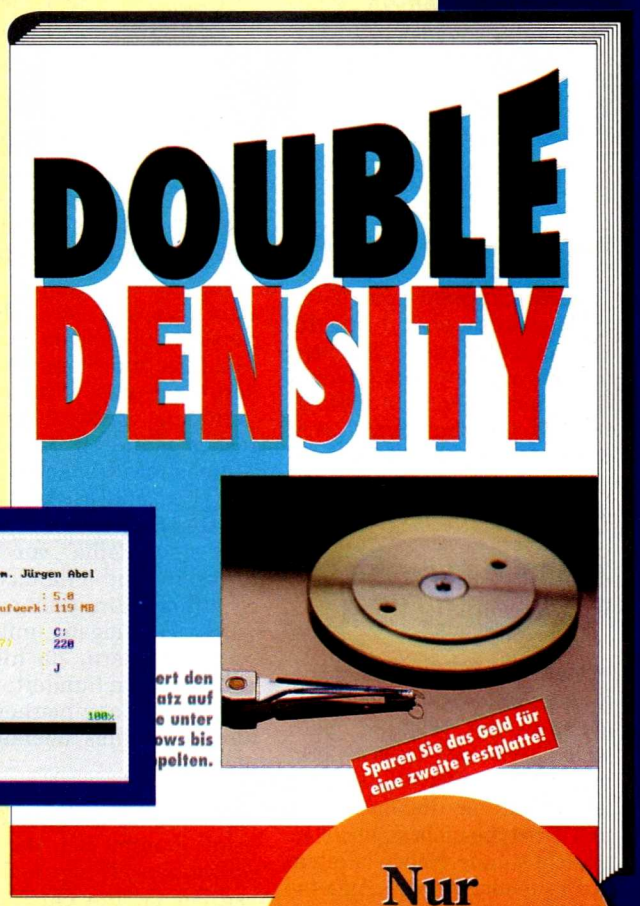
Fazit: Eine echte Hilfe für Windows-3.1-Anwender, denn es bringt neben Truetype-Schriftenvielfalt auch gute Schriftenverwaltung.

Double Density

Verdoppeln* Sie Ihre Festplatten-Kapazität – zuverlässig, schnell und sicher!

„Zuwenig Speicherplatz auf dem Datenträger". Solche oder ähnliche Fehlermeldungen sind – besonders im Windows-Zeitalter – keine Seltenheit. Anwendungsprogramme erweisen sich nämlich häufig als unersättliche „Festplattenspeicher-Fresser". Sie brauchen aber nicht gleich jede Menge Geld für eine größere Festplatte auszugeben.
*Denn Double Density vergrößert die Kapazität Ihrer Festplatte bis auf das Doppelte. Und das zuverlässig und sicher! So können Sie z.B. aus einer 80 MB-Festplatte bis zu 160 MB herausholen.





- **On-Line Disk-Kompressor:** Double Density erzeugt pro Partition ein neues logisches Laufwerk (max. 250 MB), auf das die Daten beim Speichern gepackt abgelegt werden. Während des Schreibens bzw. Lesens werden die Daten und Programme auf der Festplatte komprimiert und expandiert.
- **Vollautomatische Installation:** Das Installieren und De-Installieren geschieht vollautomatisch und kann auch von PC-Einsteigern ohne Probleme vorgenommen werden. Da Double Density eine reine Software-Lösung ist, muß der Computer nicht umständlich geöffnet oder aufgerüstet werden.
- **Belegt ab DOS 5.0 keinen Platz im Hauptspeicher:** Double Density kann platzsparend in den oberen Speicherbereich (UMA) geladen werden.
- **Volle Unterstützung aller DOS-Kommandos:** Sämtliche Kommandos von DOS werden uneingeschränkt von Double Density unterstützt.
- **Volle Windows-3-Unterstützung:** Alle Windows-3-Befehle und Programme arbeiten mit Double Density zusammen.
- **Unterstützt systemnahe Software (etwa Norton oder PC-Tools):** Systemnahe Programme wie „Defragmentierer", „Disk-Doktoren" oder „Cache-Programme" können auch in Verbindung mit Double Density verwendet werden.
- **Integrierter Datenschutz:** Auf Wunsch können Sie alle Daten einer Double-Density-Partition mit Hilfe eines Paßwortes schützen.
- **Beschleunigung der Lesezugriffe ab 386-Computern:** Lesezugriffe werden ab Personal Computern der 386er-Klasse beschleunigt. Dadurch wird zum Teil eine erhebliche Steigerung der Performance erreicht.
- **Nützliche Zusatz-Programme im Lieferumfang:** Sie erhalten z.B. einen neuen „CHKDSK"-Befehl, der die aktuelle Kompressionsrate anzeigt.

DATA BECKER

Double Density
DM 69,-
Bestell-Nr.: 352014

Nur sensationelle DM 69,-

Bestell-Coupon

Schicken Sie mir:
Double Density

Ich bezahle:
❑ per Nachnahme ❑ per Verrechnungsscheck

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Bitte einsenden an:
DATA BECKER GmbH
Merowingerstraße 30
4000 Düsseldorf 1

Fontsets zusammenstellen, die sich geschlossen laden lassen. Der besondere Clou dabei ist, Fonts, die nicht aktiviert sind, automatisch zu komprimieren, so daß sie etwa 50 Prozent weniger Platz auf der Festplatte benötigen (Bild 8). Um der Verwechslungsgefahr aus dem Wege zu gehen, werden die komprimierten Schriften in »*.ttc« umbenannt. Selbst wenn Sie den ATM einsetzen, kann Typecase sinnvoll sein, beispielsweise um selten benötigte Schriften nur bei Bedarf hinzuzufügen. Verträglichkeit ist voll gegeben.

Fazit: Seinen Preis rechtfertigt Typecase weniger durch die Zusatzfunktionen zu Truetype, sondern eher durch die 130 mitgelieferten Schriften aus 50 Familien. Ihre Qualität liegt im oberen Mittelfeld, ihre Phantasienamen lassen hingegen nur sehr schwer erahnen, welche Originalschrift jeweils gemeint ist.

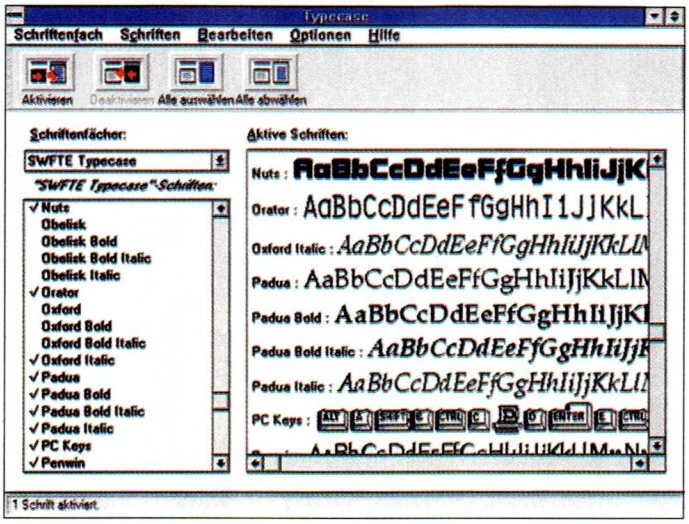


Bild 8. Typecase erlaubt das selektive Verwalten von Truetype-Fonts, wobei unbenutzte (inaktive) Schriften komprimiert werden.

Schnelle Ausgabe in Postscript-Qualität

● **Superprint:** Superprint von Zenographics ist ein Skalierer ganz eigener Prägung. Sein wohl hervorstechendstes Merkmal ist die universelle Schriftenverwaltung, die auch ATM und Truetype nicht schlecht zu Gesicht stünde. Neben Nimbus Q, Bitstream Fontware, Agfa-Intellifonts, Bitstream Facelift und Adobe-Type-1-Schriften können gleichzeitig noch Hewlett-Packard-Softfonts installiert sein (Bild 9).
Dabei bedarf es keiner Konvertierung, so daß andere Applikationen, die eventuell auch auf diese Fonts zugreifen, ungehindert ihre Arbeit verrichten können. Damit sich die Schriften dann nicht mit ihren internen Kennungen ins Gehege kommen, können Sie ihnen Superprint-intern einen anderen Namen wie auch ein verändertes »Wight« geben. Wight meint dabei eine Fontbeschreibung als leicht, normal, schwer etc. Mit all diesen Informationen läßt sich für eine Reihe von Druckertypen jeweils ein eigener Druckertreiber erzeugen.
Nur wenn im Programm dieser Treiber angewählt wird, kommt Superprint wirklich zum Einsatz. Es steht also, anders als die meisten Skalierer, nicht für die Standard-Druckertreiber unter Windows zur Verfügung. Unterstützt werden insbesondere HP Laser- und Tintenstrahldrucker, Canon- und Kyocera-Drucker. Optional sind Superprint-Versionen für eine Reihe von Farbdruckern und Filmrecordern erhältlich. Ein wenig heikel wird der Umgang mit Postscript-Druckern, da hier die Schriftnamen hundertprozentig mit der dateiinternen Kennung der Fonts übereinstimmen muß.
Allerdings hat diese Vielfalt auch ihre Nachteile. Superprint kommt bei der Bildschirmdarstellung nicht unbedingt an die Qualität von Facelift oder ATM heran. Zudem stehen »on the fly« Fonts nicht unbedingt für alle Bildschirmtreiber unter Windows bereit. Alternativ lassen sich zwar Pixelschriften für die Bildschirmdarstellung erzeugen, aber wer hat schon genügend Platz auf der Festplatte, um jede Schrift in vier oder mehr Größen als Bildschirmschnitte tolerieren zu können? Seinen vollen Leistungsumfang spielt Superprint insbesondere bei eingebundener Grafik aus. Dieses Feld wurde bisher von Skalierern sträflich vernachlässigt. Üblicherweise verfügen Laser- und Tintenstrahldrucker über 16 Graustufen, die jeweils durch unterschiedliche Rastermuster emuliert werden. Stoßen zwei solcher Rasterflächen aneinander, paßt ihre Struktur nicht zusammen, und es entstehen an den Stoßkanten unschöne Moirésäume. Bisher war diesem Problem nur über Postscript beizukommen, nun aber gestattet Superprint eine alternative Aufrasterung ohne Postscript. Das Ergebnis entspricht zwar nicht hundertprozentig echtem Postscript, ist aber dem üblichen Druck in der Qualität und Postscript in der Geschwindigkeit überlegen.
Ein weiterer Vorteil von Superprint ist der eigene Druckerspooler Superqueue, der den Windows-Druckmanager ersetzt und die derzeit schnellste Druckabwicklung gewährleistet. Durchschnittlich 10 Sekunden nach Erteilen des Druckauftrags können Sie in Ihrer Windows-Applikation weiterarbeiten.

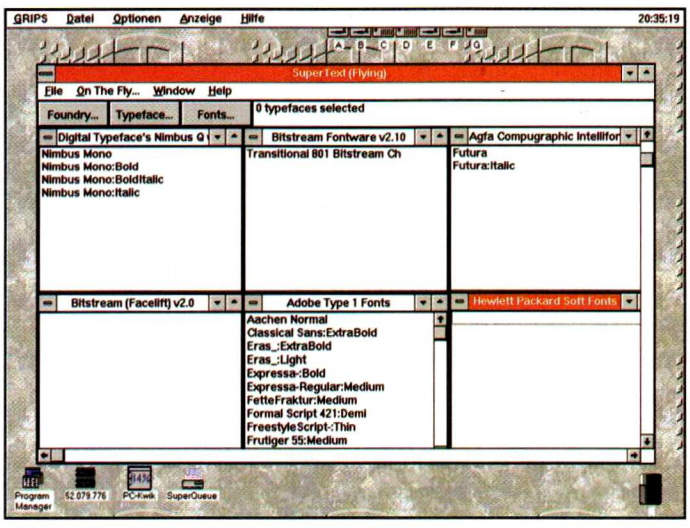


Bild 9. Als einziger Skalierer verwaltet Superprint gleichzeitig bis zu sechs verschiedene Schriftformate.

Fazit: Dieses Zenographics-Produkt empfiehlt sich vor allem bei druckintensiven Anwendungen. Zudem wurde hier auch einmal berücksichtigt, daß eine durchzuführende Deinstallation bei den meisten Skalierern recht aufwendig ist, da sie sich in die Windows-Systemdateien hängen. Superprint 2.2 bietet als einziger der getesteten Fontskalierer eine eigene Deinstallationsroutine.

(Karl Dreyer/ba)

DOS-Blitzlicht

Name: Superprint (Version 2.2)
Funktion: Schriftskalierer für unterschiedlichste Schriftformate unter Windows
Preis: 299 Mark
Voraussetzungen: Grundkonfiguration für Windows
Info: ISP GmbH, 8011 Poing

Positiv:
- 21 Postscript-ähnliche Schriften verschiedener Hersteller
- schnelles Weiterarbeiten durch Superqueue
- guter Grafikausdruck ohne Postscript

Negativ:
- ○ unterstützt nicht alle Bildschirmtreiber »on the fly«

Benutzerführung: befriedigend bis gut; Menüführung, Dialogboxen, Sinnbilder , aber englisches Programm sowie Handbuch

Fazit: Allein schon wegen des Print-Cache empfehlenswert! Zudem ist die deutsche Version bereits in Arbeit und kommt voraussichtlich im Herbst auf den Markt.

Keine Zauberei: Der HP DeskJet 500C druckt schwarzweiß und auch in Farbe.

Ausgezeichnete Qualität:
HP DeskJet 500C.
"Trendsetter des Jahres 1992",
PC Magazin vom 11. März 1992.
"Innovation des Jahres 1991",
PC Professionell, März 1992.

TRENDSETTER 1992 PC Magazin

WINNER PC PROFESSIONELL Innovation des Jahres '91
HP DESKJET 500C

Das haben Sie noch nie gesehen, das sollten Sie sich nicht entgehen lassen. Hewlett-Packard, der Experte für Tintenstrahltechnologie, hat zusätzlich zum HP DeskJet 500 jetzt einen neuen Drucker entwickelt.
Der druckt schwarzweiß und, voilà, sobald die Patrone ausgetauscht ist, auch in Farbe. Mit Laserqualität (300 dpi), auf Papier und sogar auf Folie.
Das heißt: Es ist jetzt ganz einfach, farbig zu drucken. Der HP DeskJet 500C wird Ihnen im täglichen Gebrauch genauso brillant zu Diensten sein wie bei Farbpräsentationen.
Wer allerdings meint, dies käme ihn teuer zu stehen, der irrt. Denn es handelt sich hierbei um einen Drukker der 2 000-DM-Klasse. Und das dürfen Sie jetzt – zum guten Schluß – für wirkliche Zauberei halten.

Rufen Sie uns an.
Mit Hewlett-Packard wählen Sie richtig. **Tel. 0 21 02/44 11 22.**

HEWLETT PACKARD

Kurs: Wordperfect für Windows

Vielschreiber wollen's perfect

Wordperfect für Windows sorgt mit zahlreichen Funktionen für Komfort bei der Dokumenterfassung und -bearbeitung: Mit der Tabellenfunktion stehen Tabellen rasch im richtigen Layout und lassen auch einfache Berechnungen zu. Makros nehmen Ihnen unnötige Schreibarbeiten ab, und mit dem Formeleditor gelingt es Ihnen, selbst komplexe Formeln zu visualisieren.

Teil 1 – Oberfläche und Arbeitsweise
Teil 2 – Erster Brief (Fonts, Styles, etc.)
Teil 3 – Serienbriefe
Teil 4 – Tabellenfunktion, Makros und Formeln

Diese Folge des Winperfect-Kurses beschäftigt sich zum einen mit der Automatisierung immer wiederkehrender Aufgaben und zum anderen mit sogenannten Spezialaufgaben, wie sie beim Anlegen von Umsatztabellen oder beim Anfertigen wissenschaftlich-mathematischer Dokumente anfallen. Zuerst erfahren Sie, wie Sie professionelle Tabellen erzeugen, bearbeiten und gestalten. Praktische Übungen zeigen Ihnen, wie Sie die Tabellenfunktion als Tabellenkalkulation nutzen.

Anschließend lernen Sie, Befehlsfolgen und Textfloskeln mit Hilfe des Makrorecorders aufzuzeichnen, und schließlich soll Ihnen eine kurze Erläuterung des Formeleditors helfen, mathematische Formeln selbst zu erzeugen, Zeichen und Symbole auszuwählen und in Ihr Dokument einzufügen.

■ **Die Tabellenfunktion:** Tabellen sind wegen der übersichtlichen Vermittlung von Information in vielen Situationen unerläßlich. Eine Tabelle besteht aus mehreren parallel verlaufenden Linien, die horizontal und vertikal angeordnet sind. Die Kreuzungen der Linien ergeben übereinander und/oder nebeneinander liegende Felder, wodurch Reihen und Spalten entstehen: Unter Reihen versteht man die horizontal verlaufenden Felder, unter Spalten die vertikal verlaufenden Felder.

Jedes Feld ist mit einem kleinen Bearbeitungsfenster vergleichbar und genauso zu behandeln. Dementsprechend können Sie in Tabellenfelder Text, Zahlen und Formeln eingeben und sogar Grafiken einfügen. Zudem kann Winperfect Zahlen innerhalb einer Tabelle addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren.

● **Anfertigen einer Tabelle:** Am besten lernen Sie die Tabellenfunktion kennen, indem Sie selbst eine Tabelle anlegen. Stellen Sie also beispielsweise die Abrechnung Ihrer Ausgaben in den letzten drei Quartalen tabellarisch dar.

Winperfect bietet dafür zwei Vorgehensweisen an: entweder mit der Maus und dem Zeilenlineal oder über das Menü. Standardmäßig bestimmen Sie in beiden Fällen lediglich die gewünschte Anzahl der Felder, und Ihr Windows-Texter errechnet dann automatisch deren Breite. Tabellenreihen nehmen den gesamten Bereich zwischen dem linken und rechten Rand in Anspruch. Eine Tabelle mit zwei Spalten ist somit genauso breit wie eine mit zehn – einzig abhängig vom gewählten Seitenrand. Die Höhe der Felder beziehungsweise Reihen hängt von der Standardeinstellung ab. Bei Bedarf können Sie Höhe und Breite der Tabellenfelder natürlich auch selbst definieren.

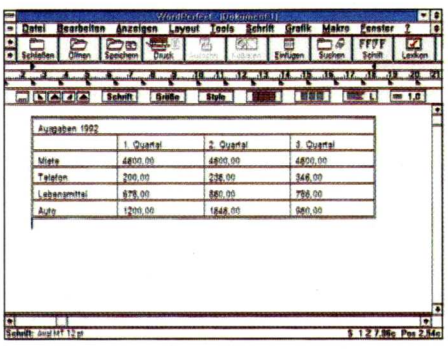


Bild 1. Die Ausgaben-Tabelle ist hier ganz ohne Formatierungen dargestellt.

Mit der Maus erzeugen Sie die Tabelle besonders schnell und einfach. Dazu benötigen Sie die Symbolleiste, die im Zeilenlineal integriert ist. Sollte das Lineal noch nicht am Bildschirm zu sehen sein, so blenden Sie es ein mit

`[Alt-A]nzeigen [L]ineal`

In der Symbolleiste finden Sie das Tabellen-Button als viertes Button von rechts – zu erkennen am Gittersymbol. Klicken Sie es mit der linken Maustaste an, und halten Sie diese gedrückt. Das Programm öffnet daraufhin ein Fenster mit einem Raster – eine stilisierte Tabelle mit zunächst 15 × 10 Feldern. Ziehen Sie nun den Mauszeiger über das Raster, und bestimmen Sie dadurch die Größe der Tabelle. Jedes Feld, über das Sie den Mauszeiger ziehen, markiert das Programm mit einer schwarzen Hinterlegung. Wie viele Felder markiert sind, wird zusätzlich im obersten Feld angezeigt. Für Ihre Ausgaben-Aufstellung genügen 4 × 6 Felder, also vier Spalten und sechs Reihen. Ist diese Größe auf dem Raster markiert, dann lassen Sie die Maustaste los. Winperfect kehrt zum Dokument zurück und baut die Tabelle auf. Wollen Sie diesen Vorgang über das Button abbrechen, so ziehen Sie einfach den Mauszeiger in das oberste Feld. Hier erscheint dann der Eintrag »Keine Tabelle«, und Sie müssen die Maustaste nur noch loslassen.

Ein Tip: Sollten Sie einmal mehr als die 15 × 10 Felder benötigen, so ziehen Sie den Mauszeiger einfach über das Fenster mit dem Raster hinaus – nach rechts unten. Das Rasterfenster stellt nämlich nur einen kleinen Ausschnitt dar und läßt sich auf die maxi-

male Größe von 32 Spalten und 43 Reihen ausdehnen. Sollte Ihnen die Größe noch nicht ausreichen, dann können Sie auch eine Tabelle mit mehreren tausend Reihen über das Tabellen-Menü generieren.
Auf dem Menüweg legen Sie die Tabelle per Dialogbox an, die Sie mit

```
[Alt-L]ayout Ta[b]elle [E]rstellen
```

aufrufen. Tragen Sie in die Textfelder für die Spaltenanzahl »4« und für die Reihenanzahl »6« ein. Nach Bestätigung fügt Winperfect die Tabelle an der Cursorposition in das Dokument ein.
Natürlich können Sie die Spaltengröße von Tabellen verändern: Befindet sich der Cursor innerhalb der Tabelle, zeigen die Randbegrenzer im Zeilenlineal jede Spalte mit einem Symbol an. Klicken Sie den Randbegrenzer, den Sie verschieben wollen, mit der Maus an, ziehen Sie ihn im Zeilenlineal auf die gewünschte neue Position und lassen Sie die Maustaste wieder los.

● **Eingaben vornehmen:** Bevor Sie Werte in die Tabelle eingeben, sollten Sie wissen, wie Sie sich durch die Tabelle bewegen. Wahlweise klicken Sie einfach mit der Maus das gewünschte Tabellenfeld an oder springen mit der Tabulatortaste feldweise nach vorn auf das richtige Feld. Durch [Umschalt-Tab] bewegen Sie den Cursor ein Feld zurück. Die Bewegung mit den Cursortasten ist nur beim Wechsel zwischen Reihen interessant, denn sobald ein Feld Werte enthält, läßt sich der Cursor nur noch zeichenweise vorwärts bewegen. Die aktuelle Cursorposition in der Tabelle zeigt das Programm immer in der Statuszeile an, und zwar zusammen mit den aktuellen Feldkoordinaten. Dabei sind die Felder von links nach rechts in alphabetischer und von oben nach unten in numerischer Reihenfolge benannt.
In der nun folgenden Übung soll die oberste Reihe der eben erzeugten Tabelle eine Überschrift erhalten: »Ausgaben 1992«. Diese Reihe besitzt jedoch vier Felder, was für eine Überschrift äußerst unpraktisch ist. Die Felder müssen daher zuerst verknüpft werden. Dies erreichen Sie dadurch, daß Sie sie markieren und

```
[Alt-L]ayout Ta[b]elle [V]erknüpfen
```

wählen. Schreiben Sie dann die Tabellenüberschrift, in unserem Beispiel lautet diese

```
Ausgaben 1992
```

und nehmen Sie die restlichen Eingaben wie in (Bild 1) vor.
Die zweite Tabellenreihe soll die Auflistung der ersten drei Quartale enthalten, und die erste Spalte führt die verschiedenen Posten auf: Miete, Telefon, Lebensmittel und Auto. Die restlichen Felder enthalten die Beträge.
Ein paar Hinweise zur Eingabe: Betätigen Sie in einem Feld die Eingabetaste, vergrößert es sich um eine Zeile. Ist die Eingabe länger als das Feld, fügt Winperfect ebenfalls eine weitere Zeile an. Auf diese Weise können Sie die Höhe der Felder beliebig erweitern. Allerdings vergrößern sich automatisch auch die übrigen Felder der jeweiligen Reihe. Falls Ihnen die Höhe eines Feldes zu groß erscheint, dann nehmen Sie einfach per Backspace-Taste (Rückstell-Taste) einen Zeilenumbruch zurück.

● **Tabelleneingaben formatieren:** Die Formatierung des Textes sollte zur besseren Übersichtlichkeit führen. Wenn Sie, wie in der Beispieltabelle, Zahlen in die Felder eingegeben haben, so wirkt sich eine linksbündige Zeilenausrichtung denkbar ungünstig aus: Die Mark- und Pfennigbeträge stehen nicht einheitlich untereinander.
Wählen Sie für Zahlen daher immer eine dezimale beziehungsweise rechtsbündige Ausrichtung. Dazu müssen Sie die entsprechenden Felder markieren und dem Block die Zeilenausrichtung zuweisen: Klicken Sie also entweder das Button für die Ausrichtung im Zeilenlineal an, und ziehen Sie den Mauszeiger auf »Dezimal« beziehungsweise »Rechts«, oder wählen Sie über das Menü:

```
[Alt-L]ayout Ta[b]elle [F]eld
```

Winperfect öffnet daraufhin eine Dialogbox für die Feldformate. In dieser bestimmen Sie nicht nur die Ausrichtung, sondern auch verschiedene Schrift- und Feldattribute. Zum Beispiel können Sie den Text der Tabelle in »fett«, »kursiv« oder »unterstrichen« darstellen oder die Felder mit einer »Schattierung« hinterlegen (Bild 2).
Überschrift und Quartale sollten auffallend formatiert werden: Markieren Sie die beiden ersten Reihen, und weisen Sie dem Block im Schrift-Menü die Formatierung »fett« zu. Markieren Sie dann nochmals die erste Reihe, und zentrieren Sie den Text per Mausklick auf das Zentriert-Button im Zeilenlineal.

● **Reihen und Spaltenanzahl ändern:** Möchten Sie nachträglich Reihen und Spalten der gesamten Tabelle ändern, so aktivieren Sie nach der Auswahl »Layout« und »Tabelle« den Menüpunkt »Bearbeiten«. Achten Sie darauf, daß der Cursor bei dieser Aktion innerhalb der Tabelle steht – die genaue Position spielt keine Rolle. Es erscheint eine Dialogbox, in der unter anderem die Reihen- und Spaltenanzahl der aktuellen Tabelle angezeigt ist.
Fügen Sie nun der Beispieltabelle eine neue Reihe hinzu, damit die späteren Berechnungen auch Platz finden. Überschreiben Sie dazu die angezeigte Reihen- und Spaltenanzahl mit »7«. Bestätigen Sie die Eingabe mit »OK«, und kehren Sie zum Dokument zurück. Winperfect fügt unterhalb der letzten Reihe eine neue ein.
Darüber hinaus stellt Winperfect noch weitere Funktionen zur nachträglichen Gestaltung von Tabellen zur Verfügung. So gelingt Ihnen mit [Alt-Einfg] auch das Einfügen von Reihen an der Cursorposition, über [Alt-Umschalt-Einfg] fügen Sie eine Reihe unterhalb der Reihe, in der sich der Cursor befindet, ein, und auch das Löschen mehrerer Reihen/Spalten sowie die Definition der Tabellenlinien vollzieht sich im Handumdrehen. Die reichhaltige Auswahl an Untermenüpunkten, die das Programm über »Layout« und »Tabelle« bereitstellt, ausführlich anhand von Beispielen zu besprechen, würde diese Kursfolge sprengen. Daher haben wir uns darauf beschränkt, die Beispieltabelle mit einigen dieser Funktionen zu bearbeiten.

● **Tabellenlinien ändern:** Das Aussehen der Tabelle läßt sich hervorragend durch den Einsatz verschiedener Begrenzungslinien beeinflussen. Dabei können Sie jede Linie ändern: keine Linien, einfache oder doppelte, gestrichelte oder gepunktete, breite oder extrabreite. Sie müssen die entsprechenden Felder nur vorher als Block markieren. Verändern können Sie folgende Linien: »Links«, »Rechts«, »Oben«, »Unten«, »Innen« und »Außen«. Dabei geht das Programm immer vom markierten Block aus. »Rechts« bezieht sich folglich auf die rechte Seitenlinie des Blocks, »Außen«. Dabei geht das Programm im-

Bild 2. Den Tabellentext und jedes einzelne Feld können Sie ganz nach Bedarf gestalten.

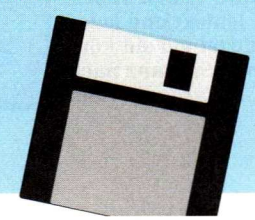
DIREKT-PREIS

STANDARD SOFTWARE

500 aktuelle Tagespreise im 24-Stunden Faxservice!

Call 02 14-89 10 02 Fax 9 25 22

Adobe Type-Manager	2.0 D	168
Autosketch	3.0 D	297
MS-Windows 3.1 + Norton Desktop Bundling	3.1/1.0 D	360
Corel Draw	2.0 D	898
Designer	3.1 D	1124
Fotoman Combo		979
Foxpro	2.0 D	1295
Harvard Graphics	3.0 D	958
Harvard Graphics Windows	1.0 D	958
Laplink Pro	D	246
Mouseman Corded Re/Li Combo		119
Mouseman Cordless Combo Re		249
MS-Visual Basic	1.0 D	326
MS-Word für DOS5.5	D	899
MS-Word für Windows	2.0 D	980
MS-Works	2.0 D	274
Norton Commander	3.0 D	215
Norton Utilities	6.0 D	236
PC Mensch	D	117
PC-Tools	7.1 D	258
Persuasion	2.0 D	355
Qemm 386	6.0 D	212
Quattro Pro	4.0 D	460
Turbo C++ für Windows 3.0	D	267
Turbo Pascal	6.0 D	265
Winfax II Pro	2.0 D	259
WordPerfect für Windows	5.1 D	799
XTree Gold	2.5 D	226



E = englisch D = deutsch

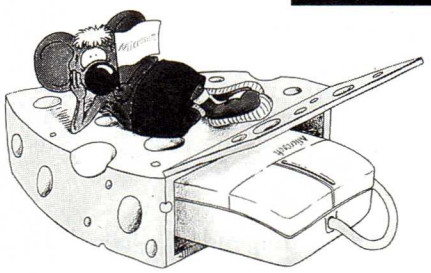
386 Max	6.0 D	181
Aldus Collection	4.0 D	2499
Animator Pro	1.0 D	1125
Animator	1.1 D	210
Applause II	1.5 D	244
Autoshade inkl. Renderman	2.0 E	1295
Back-It 4	4.0 D	171
Bitstream Facelift	2.0 D	189
Catchword 1.2 für DOS		293
Charisma	2.1 D	989
Clipper	5.01 D	1470
CP-Antivirus	1.1 D	209
Dataease	4.5 MT D	1749
dBase IV LAN 10er	1.5 D	1999
Dr. Solomon	5.0 D	191
Drawperfect	1.1 D	659
Fastback Plus	3.0 D	347
Finesse DTP Version 3.1		389
First Choice	2.0 D	335
First Publisher	2.0 D	299
Foxbase Plus 386	2.12 E	2199
Framework IV	1.0 D	1076
Framework IV LAN 5er	1.0 D	1439
Framework IV LAN 1er	1.0 D	379
Freelance Graphics W	1.0 D	926
Harvard Projectmanager	3.01 D	1259
Info Spotter	2.5 E	125
Justwrite	1.0 D	489
Lotus 1-2-3	3.1+ D	1119
Lotus 1-2-3	2.4 D	949
MS-Basic PDS	7.1 E	727
MS-Cobol PDS	4.5 E	1259
MS-Flight Simulator & Designer	4.0 D	165
MS-Fortran PDS	5.1 E	729
MS-Macro Assembler PDS	6.0 E	289
MS-Mouse (Bus) 400 DPI & Paintbrush	7.0/4.0 D	219
MS-Multiplan	4.2 D	619
MS-Office für Windows MLP	2.5 D	1244
MS-Pascal	4.0 E	413
MS-Powerpoint für Windows	2.0 D	519
MS-Powerpoint für Windows MLP	2.0 D	444
MS-Project für Windows	3.0 D	1344
MS-Project für Windows MLP	1.0 D	1109

TOP-PRODUKTE

Ami-Professional	**2.0 D**	**777**
AutoCAD 11	**11.0 D**	**6660**
AutoCAD 11 + AME	**11.0 D**	**7311**
Borland C++	**3.0 D**	**662**
dBase IV	**1.5 D**	**1417**
F & A	**4.0 D**	**849**
KHK PC-Kaufmann	**1.0 D**	**579**
Lotus 1-2-3 W	**1.1 D**	**819**
MS-C/C++ PDS	**7.0 E**	**555**
MS-Excel f. Windows	**4.0 D**	**980**
MS-Office f. Windows	**2.5 D**	**1559**
MS-Windows	**3.1 D**	**215**
MS-Windows Update	**3.1 D**	**149**
MS-Word für Windows Update	**2.0 D**	**455**
Norton Desktop für Win3	**2.0 E**	**239**
OS/2	**2.0 D**	**239**
Pagemaker	**4.0 D**	**1286**
Scanman 256 PC		**478**
Stacker 2.0	**2.0 E**	**199**
Turbo Pascal für Windows	**1.0 D**	**387**
Windows Draw	**3.0 D**	**165**

MS-Publisher für Windows	1.0 D	375
MS-Publisher für Windows MLP	1.0 D	339
MS-Quick-Basic Compiler	4.5 D	227
MS-Quick-C 2.5/ Quick-Assembler 1.0	2.5/1.0 E	247
MS-Quick-C Compiler	2.5 D	228
MS-Quick-Pascal	1.0 D	259
MS-Word für DOS MLP	5.5 D	762
MS-Works MLP	2.0 D	248
Nantucket Tools II	D	1029
Norton Antivirus	1.5 D	172
Norton Backup	1.2 D	220
Norton Backup für Win3	1.2 D	220
Norton Desktop für Win3	1.0 D	159
Norton Editor	2.0 D	167
Novell Netware Lite	1.0 E	139
Novell Netware v2.2 5er	2.2 E	1099
Novell Netware v2.2 10er	2.2 E	2549
Novell Netware v2.2 50er	2.2 E	4399
Novell Netware v3.11 20er	3.11 E	4194
Objekt Vision	2.0 D	369
Ontarget	1.0 D	567
Open Access III	3.0 D	1449
Paradox	3.5 D	530
Paradox Light	D	249
PC Cosmos	3.0 D	108
PC Globe	4.0 D	118
PC-Kwik Power-Pak	2.1 D	199
PC-Paintbrush IV	1.01 D	172
PC-Paintbrush IV Plus	1.0 D	319
Personal R:Base	3.1B D	311
Planperfect	5.1 D	699
Professional Oracle	6.0 E	2289
Quattro Pro LAN 1er	4.0 D	259
Quattro Pro Light	D	114
R:Base	3.1B D	1340
Scanman 32 PC DOS		258
Sketchbatch	2.0 D	145
Smartware II System	1.5 D	1569
Stacker 2.0 + AT 16-Bit Coprozessor		389
Stacker 2.0 + XT 8-Bit Coprozessor		369
Statgraphics	5.0 D	1469
Statgraphics Plus	D	2199
Supercalc 5 D	5D D	267
Symphony	2.2 D	1369
Timeline	5.0 D	1399
Toolbook	1.5 D	1080
Trackman für Mac		219
Trackman II Combo		174
Turbo C++	1.0 D	263
Turbo C++ mit Turbo Vision	3.0 D	263
Turbo Pascal Prof.	6.0 D	429
Wingz für Win3	1.1 D	959
WordPerfect	5.1 D	775
Wordstar	6.0 D	794
Wordstar für Windows	1.0 D	794
WP Office	3.0 D	219
Zortech C++ Dev. Edition	3.0 E	789

163,- DM



MS-Mouse wird ab sofort mit Käse-Garage ausgeliefert!

Liefer- und Zahlungskonditionen:

Wir liefern direkt ab Lager. Keine Frachtkosten Inland, Frachtkosten Ausland DM 25,-. Lieferung gegen UPS/Verrechnungsscheck, Postnachnahme. Bei Großfirmen und Behörden Lieferung gegen Rechnung möglich.

Bei Aufträgen unter DM 100,-berechnen wir einen Kostenbeitrag von DM 18,-.

Sämtliche Preise in DM.

Preisänderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

Bitte geben Sie bei Bestellung das nötige Diskettenformat an. Für Projekte in den neuen deutschen Bundesländern bitte Sonderkonditionen erfragen.

DIREKT-PREIS SOFTWARE GmbH

vormals ISV

Tel 0214-89 10 02 oder Fax 9 25 22

Postfach 25 01 31 - W-5090 Leverkusen 1

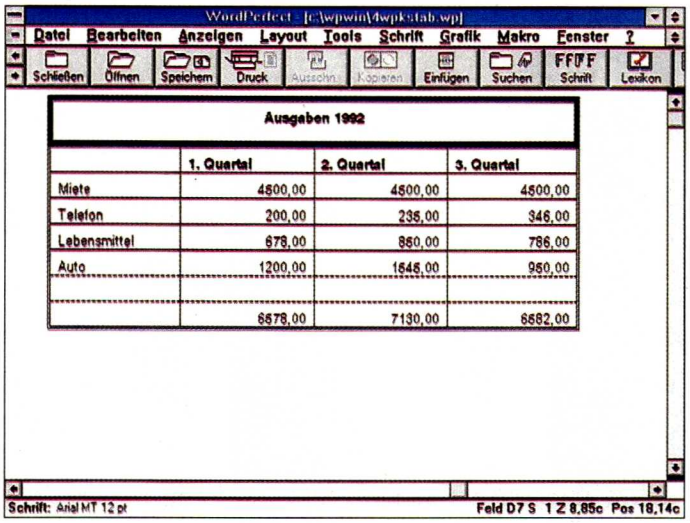


Bild 3. Die fertig bearbeitete Tabelle mit unterschiedlichen Schrift- und Feldattributen

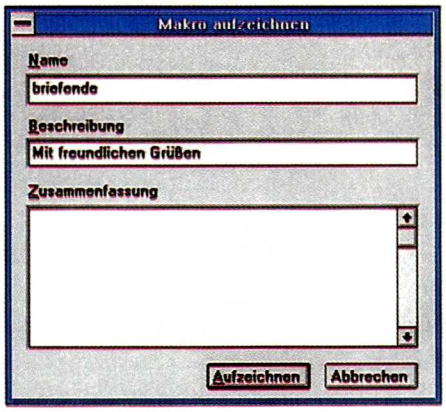


Bild 4. Vor dem Aufzeichnen eines Makros erscheint eine Dialogbox, in der das Makro benannt wird.

mer vom markierten Block aus. »Rechts« bezieht sich folglich auf die rechte Seitenlinie des Blocks, »Außen«. Dabei geht das Programm immer vom markierten Block aus. »Rechts« bezieht sich folglich auf die rechte Seitenlinie des Blocks, »Außen« auf seine äußere Umrahmung und »Innen« auf die Linien in seinem Innern.

Diese Gestaltungsart nutzen Sie auch in Ihrer Tabelle mit der Kostenaufstellung. Alle Linien der ersten Reihe – Ausgaben 1992 – sollen »breit«, und die obere Linie der letzten, noch leeren Reihe soll gestrichelt erscheinen. Markieren Sie also die gesamte erste Reihe, und wählen Sie

`[Alt-L]ayout Ta[b]elle L[i]nien`

In der darauffolgenden Dialogbox klicken Sie aus der Pop-up-Liste »Außen« an, wählen »Breit« und bestätigen mit »OK« (Bild 3). Anschließend markieren Sie die letzte, noch unbeschriebene Reihe, rufen wieder die Linien-Dialogbox auf und wählen für »Oben« die Option »Striche« aus.

● **Spalteninhalte berechnen:** Wie mit einem Tabellenkalkulationsprogramm können Sie mit Winperfect die Zahlen in den Feldern berechnen lassen: entweder die Inhalte von ausgewählten, ganz bestimmten Feldern oder alle Beträge innerhalb einer Spalte. Das Ergebnis der Berechnung überträgt das Programm automatisch in das angegebene Feld. Achten Sie also darauf, daß dieses leer ist.

Tabellenrechnungen à la Taschenrechner

Die Dialogbox für die Eingabe von Formeln öffnen Sie mit

`[Alt-L]ayout Ta[b]elle For[m]el`

Hier brauchen Sie lediglich die Feldkoordinaten und die Operatoren einzugeben, wie » + « für addieren, » – « für subtrahieren, »*« für multiplizieren und »/« für dividieren. Geben Sie in die Dialogbox entweder die zu berechnenden Felder samt Operator ein (»B3 + B4«) oder nur den Operator (» + « beispielsweise), falls Sie alle Zahlen oberhalb der Cursorposition berechnen möchten. Ebenso können Sie die Tabellenrechenfunktion wie einen ganz normalen Taschenrechner benutzen: Geben Sie einfach die zu berechnenden Zahlen plus Berechnungsart in das Textfeld ein, zum Beispiel »13385 + 4983090«. Das Ergebnis erhalten Sie im aktuellen Feld.

Die eingegebene Formel berechnet Winperfect immer von links nach rechts. Mit Hilfe von Klammern können Sie die Berechnungsreihenfolge jedoch ändern. Bei der Eingabe der Formel »B3 + (B5-B6)« ermittelt Winperfect zuerst die Differenz und addiert dann das Ergebnis zu der Zahl in Feld »B3«.

Wenn Sie mit Hilfe einer Formel bereits Berechnungen durchgeführt haben und danach eine oder mehrere Zahlen in den Feldern ändern, stimmt natürlich das alte Ergebnis nicht mehr. Dieses ist aber schnell wieder aktualisiert: Bewegen Sie den Cursor in das Feld, in dem die Formel eingefügt wurde, und rufen Sie die Berechnen-Funktion über »Layout«, »Tabelle« auf.

Winperfect soll nun in Ihrer Ausgaben-Tabelle die Beträge der einzelnen Quartale berechnen und das Ergebnis jeweils in das unterste, noch leere Feld übertragen: Zur Addition der Beträge im ersten Quartal positionieren Sie den Cursor im untersten Feld der zweiten Spalte (»B7«) und wählen »Layout«, »Tabelle« und »Formel«. Geben Sie in das Textfeld »Formel« ein Pluszeichen ein, und quittieren Sie mit »OK«. Winperfect kehrt zum Dokument zurück, errechnet die Summe der gesamten Spalte und überträgt das Ergebnis in das aktuelle Feld. Ver-

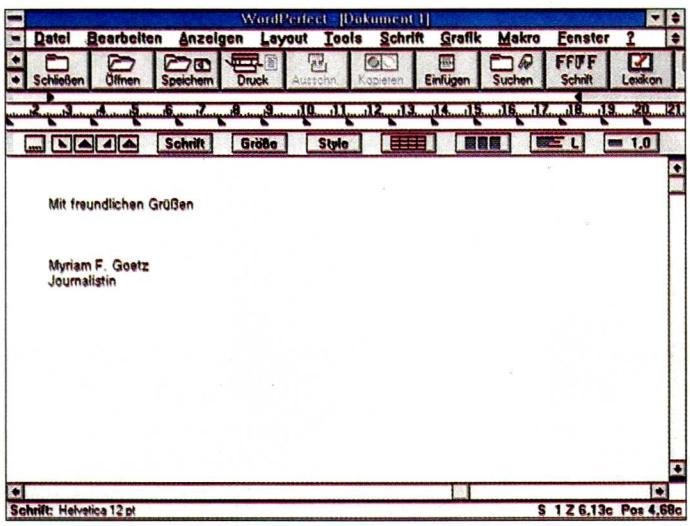


Bild 5. Wordperfect für Windows nimmt beim Aufzeichnen eines Makros jeden Tastendruck auf.

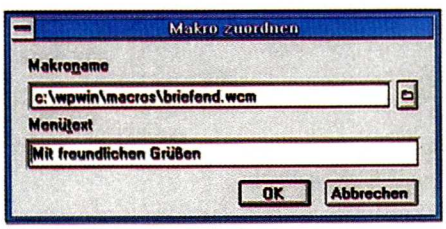


Bild 6. Über diese Dialogbox nehmen Sie Makros in das Makromenü auf.

fahren Sie genauso mit den beiden anderen Spalten. Damit ist die Ausgabentabelle fertiggestellt (Bild 3).

■ **Makro-Funktion:** Makros haben für viele Einsteiger einen mystischen Nebengeschmack. Aber im Grunde genommen ist das Generieren und Aufrufen eines Makros keine große Sache, sondern eine Aktion, die Ihnen die täglichen Aufgaben erleichtert. Beim Schreiben von Briefen, Rundschreiben und Artikeln wiederholen sich häufig bestimmte Textabschnitte wie die Eingabe der Schlußformel oder die Absenderangabe. Diese Routinearbeiten können Sie mit Hilfe eines Makros automatisieren. Dazu müssen Sie die jeweiligen Arbeitsschritte nur ein einziges Mal durchführen und dabei wie mit einer Videokamera aufzeichnen. Auf einfachen Tastendruck hin führt Winperfect alle aufgezeichneten Arbeitsschritte durch und überträgt sie an die Cursorposition. Sie können das Makro sogar ins Menü aufnehmen oder als Button in die Tastenleiste integrieren. Ein Mausklick aktiviert dann das Makro. In der folgenden Übung zeichnen Sie Ihre eigene Schlußformel für Briefe auf und erfahren, wie Sie sie ins Menü und in die Tastenleiste integrieren.

● **Makros aufzeichnen:** Öffnen Sie zuerst ein neues Dokument, und lassen Sie sich das Zeilenlineal anzeigen. Wählen Sie dann im Makro-Menü die Option »Aufzeichnen«. Auf dem Bildschirm erscheint eine Dialogbox, in der Sie das Makro beschreiben und ihm einen Namen geben. Wenn Sie in das Textfeld »Name« lediglich den Makronamen ohne Pfadangabe eintragen, wird das Makro automatisch im Standardverzeichnis »c:\wpwin\macros« abgelegt. Dieses läßt sich über »Datei«, »Standardeinstellungen« und »Pfad zu den Dateien« einsehen und ändern.
Geben Sie nun im Textfeld »Name« für die Schlußfloskel den Dateinamen »briefend« ein. Winperfect vergibt dann automatisch die Erweiterung »wcm« für die Makrodatei. Wenn Sie also später das Makro aus einem Dateiverwaltungsfenster auswählen, so müssen Sie nach »briefend.wcm« suchen.
Im Textfeld »Beschreibung« geben Sie eine kurze Erklärung zum Makro: »Mit freundlichen Grüßen« (Bild 4). In »Zusammenfassung« können Sie eine ausführliche Inhaltsangabe des Makros eingeben, was im aktuellen Fall jedoch nicht nötig ist. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit »Aufzeichnen«, und kehren Sie zu Ihrem Dokument zurück. Während der Aufzeichnung ändert der Mauszeiger im Eingabebereich seine Form und wird zum Kreis mit Schrägstrich. Die Maus läßt sich jetzt

DIREKT-PREIS 0214 - 89 10 02 - Fax 9 25 22

DIREKT-PREIS

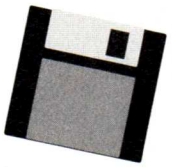
Erfragen Sie unsere aktuellen Tages-preise!

DIREKT-PREIS

STANDARD SCHUL SOFTWARE

STANDARD-SOFTWARE UPDATES

AMI-PRO SV	2.0 D	348
AUTOCAD 11 + AME SV	11.0 D	1437
AUTOCAD 286 SV	10.0 D	1323
BORLAND C++ SV	3.0 D	357
CLIPPER 5.0 SV	5.1 D	779
COREL DRAW SV	2.1 D	592
DBASE III+ LAN SV 5er	1.1 D	1067
DBASE III+ SV	1.1 D	378
DBASE IV LAN SV 5er	1.1 D	1067
DBASE IV SV Vollprodukt	1.1 D	431
DBASE IV SV Schulungspaket	1.1 D	755
F & A SV	4.0 D	497
FRAMEWORK IV SV	1.0 D	378
LOTUS 1-2-3 SV	2.3 D	348
LOTUS 1-2-3 SV	3.1 D	348
LOTUS 1-2-3 WINDOWS SV	D	348
MS-C PDS SV	6.0 E	357
MS-EXCEL FÜR WINDOWS SV	3.0 D	536
MS-FORTRAN PDS SV	5.1 E	357
MS-PASCAL SV	4.0 E	275
MS-POWERPOINT FÜR WINDOWS SV	2.0 D	713
MS-PROJECT FÜR WINDOWS SV	1.0 D	1120
MS-PROJECT SV	3.1 D	362
MS-QUICK-C FÜR WINDOWS SV	1.0 E	267
MS-VISUAL BASIC SV	1.0 D	267
MS-WINDOWS SDK SV	3.0 E	535
MS-WORD FÜR DOS SV	5.5 D	418
MS-WORD FÜR WINDOWS SV	1.1 D	536
MS-WORKS FÜR WINDOWS SV	2.0 D	288
OAIII F&L SV	3.0 D	751
ONTARGET SV	1.0 D	313
PAGEMAKER LAN SV 10er	4.0 D	2581
PAGEMAKER SV	4.0 D	795
SUPERBASE 4 SV	1.3 D	641
SYMPHONY SV	2.2 D	348
TIMELINE SV	5.0 D	820
TURBO PASCAL FÜR WINDOWS SV	1.0 D	331
TURBO PASCAL FÜR WINDOWS LAN SV 6er	1.0 D	1072
WINGZ F. OS/2 SV	1.1 D	357
WINGZ F. WIN 3.0 SV	1.1 D	357
WORDPERFECT FÜR WINDOWS SV	1.0 D	455
WORDPERFECT SV	5.1 D	455



Ständig **aktuelle, preiswerte** Updates für Standardsoftware ab Lager verfügbar!

WINDOWS 3.0 - 3.1

149.-

WORD FÜR WINDOWS 1.1 - 2.0

455.-

DBASE IV 1.0/1.1 - 1.5

199.-

MS-EXCEL/MULTIPLAN X.X - MS-EXCEL FÜR WINDOWS 4.0

455.-

Liefer- und Zahlungskonditionen:
Wir liefern direkt ab Lager. Keine Frachtkosten Inland, Frachtkosten Ausland DM 25,-. Lieferung gegen UPS/Verrechnungsscheck, Postnachnahme.
Bei Großfirmen und Behörden Lieferung gegen Rechnung möglich. Bei Aufträgen unter DM 100,- berechnen wir einen Kostenbeitrag von DM 18,-.
Sämtliche Preise in DM. Preisänderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

Fordern Sie unsere komplette Preisliste an. Bitte geben Sie bei Bestellung das nötige Diskettenformat an. Für Projekte in den neuen deutschen Bundesländern bitte Sonderkonditionen erfragen.

DIREKT-PREIS SOFTWARE GmbH

vormals ISV
Tel 0214-89 10 02
oder Fax 9 25 22
Postfach 25 01 31 - W-5090 Leverkusen 1

für die Eingabe nicht benutzen. Lediglich die Menüzeile, die Tastenleiste und das Lineal lassen sich per Maus bedienen.
Beginnen Sie nun mit der Eingabe der Schlußformel: Betätigen Sie an der Cursorposition zweimal die Enter-Taste und schreiben Sie dann:

```
Mit freundlichen Grüßen
(4 x [Enter])
Myriam F. Goetz (1 x [Enter])
Journalistin
```

Natürlich sollten Sie hier Ihren eigenen Namen und Beruf einsetzen, wenn Sie die Schlußformel ab sofort praktisch nutzen wollen (Bild 5). Damit sind die Eingaben abgeschlossen. Beenden Sie die Aufzeichnung mit

```
[Alt-M]akro [B]eenden
```

● **Ausführung:** Wenn Sie das nächste Mal einen Brief schreiben, überlassen Sie die Eingabe der Schlußfloskel dem Programm. Am Textende wählen Sie »Makro« und »Ausführen«. Anschließend suchen Sie aus der Makroverzeichnisliste das einzufügende Makro »briefend.wcm« und aktivieren es mit einem Mausdoppelklick. Sofort fügt Winperfect an der Cursorposition – dem Textende also – die eben aufgezeichnete Schlußformel ein.

● **Aufnahme in das Makromenü:** Makros, die Sie besonders häufig benötigen, können Sie in das Makromenü einfügen. Das hat den Vorteil, daß Sie das Makro zum Ausführen lediglich im Menü anklicken müssen – also Zeitersparnis. Allerdings können Sie in das Makromenü höchstens neun Makros aufnehmen, die bereits aufgezeichnet sein müssen.
Wählen Sie

```
[Alt-M]akro Zu[o]rdnen
```

Auf dem Bildschirm erscheint eine Dialogbox, in der alle Makros angezeigt werden, die dem Menü zugeordnet sind. Per Mausklick auf das Button »Einfügen« öffnen Sie eine weitere Dialogbox mit zwei Textfeldern: »Makroname« und »Menütext« (Bild 6). In »Makroname« müssen Pfad und Dateiname des Makros eingegeben werden, in »Menütext« der Name, unter dem das Makro später im Menü erscheinen soll. Den Pfad für das Makro übernehmen Sie mit Hilfe der Verzeichnistaste neben dem Textfeld: Ein Mausklick auf diese Taste öffnet ein Dateiverwaltungsfenster mit einer Auflistung der Makrodateien – im Verzeichnisfenster sehen Sie alle Dateien, die mit »wcm« enden. Falls Sie Ihr Makro unter einer anderen Namenserweiterung gespeichert haben, überschreiben Sie die Endung »wcm« im Textfeld »Datei« mit den entsprechenden Zeichen und wählen »Auswählen«. Klicken Sie auf dem Makronamen »briefend.wcm« mit Doppelklick, oder markieren Sie ihn und klicken Sie auf »Auswählen«. Winperfect fügt nun den Pfad in das Textfeld »Makroname« ein.
Im Textfeld »Menütext« können Sie entweder den Text übernehmen, den Sie bei der Aufzeichnung unter »Beschreibung« eingegeben haben, oder Sie geben einen beliebigen Begriff ein. Sobald Sie den Cursor in dieses Feld positionieren, übernimmt das Programm automatisch den Makrotext, beispielsweise die Schlußformel. Bei Bedarf können Sie ihn einfach überschreiben. Schließen Sie jetzt die Dialogboxen mit »OK«.

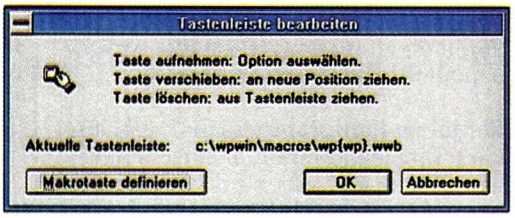


Bild 7. Im Bearbeitungsmodus der Tastenleiste fügen Sie Makros als Buttons in die Tastenleiste ein.

● **Makros in die Tastenleiste aufnehmen:** Wahlweise können Sie Makros auch als Button in der Tastenleiste ablegen. Der Vorteil hierbei ist, daß das Makro ständig sichtbar bleibt und seine Aktivierung lediglich einen einzigen Mausklick erfordert. Was aber für die Maus eine großartige Sache ist, ist leider über die Tastatur nicht machbar: Die Tastenleiste läßt sich ausschließlich per Maus bedienen.
Um für ein Makro ein Button in der Tastenleiste zu entwickeln, muß das Makro bereits vorhanden sein. Wählen Sie

```
[Alt-A]nzeigen Tastenleiste [d]efinieren [B]earbeiten
```

Klicken Sie in der Bearbeiten-Dialogbox auf das Button »Makrotaste definieren«, um das Dateiverwaltungsfenster mit der Auflistung der Makrodateien zu öffnen (Bild 7). Auch hier gilt: Haben Sie dem Makro eine eigene Endung zugeordnet, überschreiben Sie im Textfeld »Datei« die Endung »wcm« mit den entsprechenden Zeichen. Schließen Sie die Dialogbox mit einem Doppelklick auf die Datei »briefend.wcm«. Auf der rechten Seite der Tastenleiste fügt Winperfect das Makrobutton ein. Makrobuttons erhalten immer den jeweiligen Dateinamen und eine einheitliche Grafik. Schließen Sie nun den Bearbeitungsmodus mit »OK«.

■ **Formel-Funktion:** Winperfect besitzt einen eigenen Formeleditor, mit dem Sie mathematisch-naturwissenschaftliche Formeln erzeugen und anschließend in Ihr Dokument einfügen können. Dies kommt insbesondere Anwendern zugute, die Forschungsberichte, Diplomarbeiten oder Dissertationen verfassen.
Formeln berechnen kann die Windows-Textverarbeitung jedoch noch nicht – da sind Sie selbst gefragt respektive ein Mathematikprogramm.
Den Formeleditor öffnen Sie mit

```
[Alt-G]rafik [F]ormel [E]rstellen
```

Der Formeleditor ist in drei Fenster unterteilt: ein senkrechtes auf der linken Seite, das Befehlsfenster und zwei übereinanderliegende waagerechte Fenster auf der rechten. Das Befehlsfenster enthält eine Pop-up-Liste der Formelbefehle und Symbole. Das obere rechte ist das Formelfenster, in das Sie den Formeltext eingeben. Das darunter liegende Anzeigefenster blendet die Formel so ein, wie sie später ausgedruckt wird. Der Formeleditor besitzt eine Tastenleiste, die Sie sich mit »Anzeigen« und »Tastenleiste« unterhalb der Menüzeile anzeigen lassen

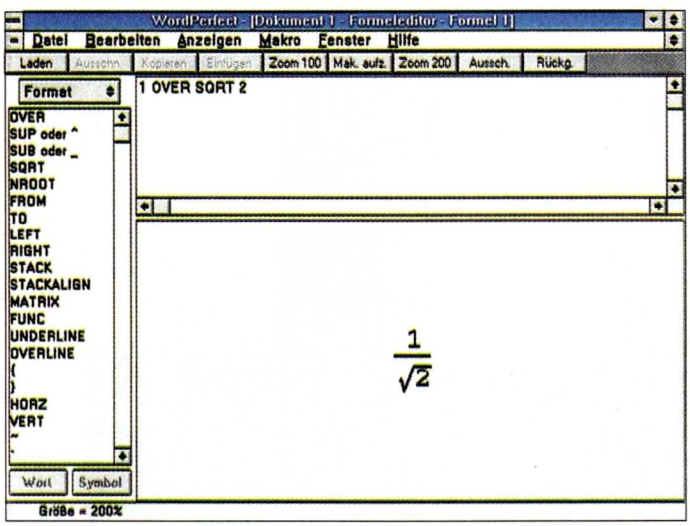
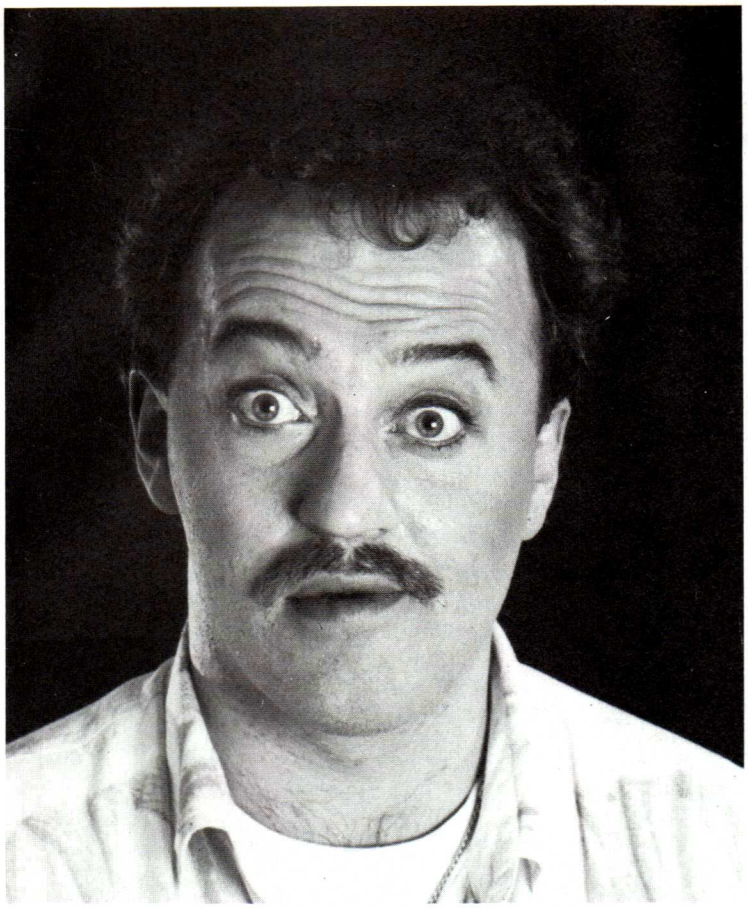


Bild 8. Der Formeleditor bietet viele Zeichen zur Auswahl un kann fast jede Formel erzeugen.



Oops...

Netzwerkfähige Business-Software

NETZWERKFÄHIG

- Finanzbuchhaltung
- Auftragsverwaltung
- Kasse (POS) point of sale
- Bestellwesen
- Warenwirtschaft
- Lohnbuchhaltung
- Textverarbeitung
- Formulargenerator
- Listengenerator
- Mandantenfähigkeit
- Datenimport/-export
- Paßwort-Verwaltung
- Hilfefunktionen
- Offenes Datenbank-konzept mit X-Tree
- Schnittstellen zu: KHK-Classic u. Branchen-Line

ORGATEC

INTERNATIONALE BÜROMESSE KÖLN
22.-27. OKT.1992
Halle 01 EG
Stand-Nr:A 70 / B 69

Wir stellen aus

Einführungsangebot

kompl. ab **1998,-**

unverb. empf. Verkaufspreis

Fordern Sie Unterlagen bei uns an
oder sprechen Sie Sie mit Ihrem Fachhändler

...hätte ich doch besser den NEUEN STANDARD von nc netcom benutzt!

Neue Software braucht das Land

EURO WIN ist die umfassende kaufmännische Anwendungs-Software mit der neuen SAA-Oberfläche. Dank der konsequenten Anlehnung an diese SAA-Oberfläche, IBM's Standard für die neunziger Jahre, verbindet EURO WIN hohen Bedienerkomfort mit außergewöhnlichen Leistungsmerkmalen.

EURO WIN kommt von nc netcom GmbH und basiert auf der Erfahrung aus mehr als 1000 Anwendungen. Dieses fundierte Wissen bildete die Grundlage für die Entwicklung von EURO WIN, einer völlig neuen Software-Generation für Ihr Unternehmen. EURO WIN ist modular aufgebaut. Das heißt,Sie verwenden nur die Bauteile, die Sie jetzt benötigen und nicht mehr. Dadurch können Sie EURO WIN ganz behutsam, Schritt für Schritt in Ihrem Betrieb integrieren. Ein ganz wichtiger Vorteil für die Unternehmen, in denen die Einführung der EDV zunächst nur in Teilbereichen gewünscht wird.

SAA/CUA ein Standard setzt sich durch
SICHERHEIT durch Transaktions-Sicherung
ERGONOMIE durch dialog- und mausfähiges Windowsystem
LEISTUNG durch relationales Datenbanksystem (SQL-fähig)
CLINT-SERVER ARCHITEKTUR durch Net Ware SQL (optional), Unterstützung verteilter Datenbanken - besonders geeignet für Modembetrieb bei Filialen

nc netcom, Weinbergstr. 1, 5483 Bad Neuenahr,
Tel.: 0 26 41 / 9 49 40-0 Fax: 9 49 40-11

Schnell-Service
- ❑ Nennen Sie mir den nächsten Fachhändler/Niederlassung
- ❑ Bitte vereinbaren Sie mit mir einen Termin
- ❑ Bitte informieren Sie mich über Seminare und Workshops
- ❑ Fachhändler
- ❑ Endanwender
- ❑ Ja, ich bestelle eine Testversion zum Preis von 95,-DM

Ich wünsche Unterlagen:
- ❑ Handwerk
- ❑ Immobilien
- ❑ kaufmännische Progr. (Fibu.)
- ❑ Hausverwaltung
- ❑ Architekten

Name/Firma: _____

Ansprechpartner: _____

Straße: _____

PLZ- Ort: _____

Tel.: _____ Fax: _____

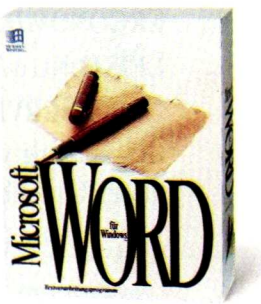
nc netcom GMBH
WEISING EDV SYSTEME

Kennziffer 82

UPDATE MICROSOFT WORD FÜR WINDOWS 2.0

UP-TO DATE

Alle Microsoft Word Benutzer – ob von *Windows oder DOS* **– haben jetzt die Chance, in die höchste und** *aktuellste Klasse* **der Microsoft Textverarbeitung aufzusteigen: einfach mit dem** *Coupon* **auf der gegenüberliegenden Seite das Update für** *Word für Windows 2.0* **bestellen! Damit bekommen Sie eine Textverarbeitung, die so gut wie keine Wünsche offenläßt. Unter Windows, dem Betriebssystem für die Zukunft. Schneller, einfacher und mit** *vielen tollen Gestaltungsmöglichkeiten*. **Selbst Profi-Layouts, Grafiken, Diagramme, Formeln, Sonderzeichen oder Spezialeffekte haben Sie mühelos** *per Mausklick* **erstellt. Unglaublich? Die Fachpresse ist begeistert – z. B. PC Praxis, 2/92: „...** *bei leichter Einarbeitung ... die größte Leistungsdichte* **..." Noch Fragen offen? Dann wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder direkt an uns:** *Microsoft Info-Service, Postfach 10 10 33, D-8000 München 1, Telefon 0130/50 99.*



PC WINDOWS
EXPOSITION & CONFERENCE
Frankfurt, 14.-17. Oktober 1992
Microsoft Stand-Nr. B 211, Halle 5

Microsoft®

SOFTWARE FÜR IHRE ZUKUNFT.

können. Die Buttons beinhalten aus Platzgründen keine Grafik, sondern nur Text.

Zwischen Menü und Befehlsfenster sehen Sie einen Knopf, mit dem sich durch einen Mausklick das Fenster für die Befehlsgruppenliste öffnen läßt. Aus dieser Liste wählen Sie eine Befehls- beziehungsweise Symbolgruppe aus: griechische Buchstaben, verschiedene Pfeiltypen und Ähnliches. Durch Klick auf die Buttons »Wort« und »Symbol« wählen Sie zuvor markierte Befehle beziehungsweise Symbole aus. Mit »Wort« übernehmen Sie den Namen des markierten Zeichens, »alpha« beispielweise, in das Formelfenster, mit »Symbol« übernehmen Sie das Symbol. Auf dem Drucker gibt Winperfect allerdings immer die Symbole aus, auch wenn im Formelfenster der Name des Zeichens steht.

Das Anzeigefenster aktivieren Sie, indem Sie nach erfolgter Eingabe »Anzeigen« und »Formel« wählen. Verändern Sie die Befehle im Formelfenster, wird die Formel im Anzeigefenster nicht automatisch aktualisiert, sondern erst nach erneutem Aufruf von »Anzeigen« und »Formel«.

Die Größe, in der die Formel auf dem Bildschirm erscheint, können Sie selbst bestimmen: 100% zeigt sie in der Größe an, in der sie ausgedruckt wird – eins zu eins. 200% zeigt sie in doppelter Größe, etc. In welcher Größe das Anzeigefenster die Formel wiedergibt, sehen Sie in der Statuszeile, wenn Sie das Formelfenster aktivieren.

Die Funktionen der Befehlsgruppe »Format« stehen dort leider in Englisch, was der Hersteller mit einer höheren Geschwindigkeit begründet. So lautet beispielsweise der englische Begriff für die Quadratwurzel »square root« und wird mit »sqrt« abgekürzt.

Kein Mathe-Genie – aber dennoch Formeln im Text

● **Anfertigen und Einfügen einer Formel:** Wählen Sie aus der Befehlsgruppenliste die gewünschte Befehlsgruppe aus, beispielsweise »Format«. Im Befehlsfenster zeigt das Programm alle Befehle an, die in dieser Gruppe enthalten sind. Um die Formel »y ist gleich 1 durch Wurzel 2« anzufertigen, klicken Sie zuerst in das Formelfenster (rechts oben) und schreiben ein »y«, ein » = « und eine »1« (Bild 8). Als nächstes folgt die Eingabe des Bruchstrichs: Setzen Sie einen Doppelklick auf den Befehl »over« im Befehlsfenster, oder markieren Sie den Befehl und wählen Sie dann »Wort«. Im Formelfenster erscheint »over«. Anschließend übernehmen Sie den Befehl »sqrt« (Wurzel aus) in das Formelfenster und geben zuletzt über die Tastatur ein Leerzeichen und ein »x« ein. Die fertige Formel lautet im Formelfenster:

```
y=1 OVER SQRT 2
```

Jetzt lassen Sie sich die Formel im Anzeigefenster druckreif präsentieren – über »Anzeigen« und »Formel«. Ist alles in Ordnung, schließen Sie den Formeleditor mit »Datei« und »Schließen«. Winperfect kehrt zum aktuellen Dokument zurück und fügt an der Cursorposition die Formel ein.

Die Formel erscheint im Dokument innerhalb einer Grafikbox, wobei die Ränder der Grafikbox standardmäßig nicht angezeigt werden. Der Bereich innerhalb des Rahmens kann nicht überschrieben werden. Außerdem wird jede Grafik- bzw. Formelbox automatisch numeriert.

● **Formeln und Formelboxen bearbeiten:** Formelboxen bearbeiten Sie genauso wie Grafikboxen. Um die Größe zu ändern, klicken Sie mit dem Mauszeiger direkt auf die Formel, und die Formelbox wird eingeblendet. An den Ecken und in der Mitte jeder Linie befinden sich Punkte. Positionieren Sie also den Mauszeiger auf einen dieser Punkte. Ist er richtig plaziert, wird er zu einem Pfeil, der in zwei gegensätzliche Richtungen zeigt. Drücken Sie nun die Maustaste, und ziehen Sie den Zeiger in die gewünschte Richtung. Die jeweilige Linie folgt dem Mauszeiger und wird an der Stelle fixiert, an der Sie ihn loslassen.

Eine bereits im Dokument eingefügte Formel können Sie einfach bearbeiten, indem Sie per Doppelklick auf der Formel den Formeleditor aufrufen. Tastaturfreaks bearbeiten eine Formel, indem Sie über »Grafik«, »Formel« und »Bearbeiten« eine Dialogbox aufrufen, in der sie die Nummer der zu bearbeitenden Formel angeben und mit »OK« bestätigen. Winperfect öffnet dann den Formeleditor mit der entsprechenden Formel.

● **Resümee:** Mit dieser Folge endet der Wordperfect-für-Windows-Kurs. Natürlich kann ein vierteiliger Kurs nicht mit aller Ausführlichkeit dem gesamten Spektrum dieser komplexen Textverarbeitung gerecht werden. Allein die eigene Makrosprache des Programms füllt ganze Bücher. Hier muß auf die ausführliche programmeigene Dokumentation sowie Begleitliteratur verwiesen werden. Allerdings besitzen Sie nun das Handwerkszeug, die aufgeführten Beispiele in die Praxis umzusetzen oder mit kleinen Erweiterungen auf Ihre Bedürfnisse anzupassen.

(Myriam Goetz/ba)

BESTELLCOUPON

UPDATE SOFORT

JA, diese Chance will ich mir nicht entgehen lassen. Ich bin Anwender von

❑ Word für DOS*.
❑ Word für Windows.

*Systemvoraussetzung: Microsoft Windows 3.0 oder höher.

❑ Ich bestelle das Update Word für Windows 2.0.
❑ Ein Verrechnungsscheck über DM 455,– und
❑ die erste Diskette aus meinem Original-Diskettensatz liegen bei.

Bitte senden Sie mir das Update

❑ in deutscher Sprache,
❑ auf 3 1/2 Zoll- (059051) oder
❑ auf 5 1/4 Zoll- (059050) Diskette,
❑ in englischer Sprache,
❑ auf 3 1/2 Zoll- (259351) oder
❑ auf 5 1/4 Zoll- (259350) Diskette.

Name
Vorname
Straße
PLZ/Ort
Firma
Branche
Unterschrift

10 Beleg-Nr. 021

Bitte ausschneiden und einsenden an:
Microsoft GmbH, Update-Service,
Postfach 37,
W-8011 Großhelfendorf.

Jetzt sofort ausfüllen!

Microsoft®
SOFTWARE FÜR IHRE ZUKUNFT.

Werkstatt: dBase IV

Die drei Gesichter der Datensätze

Zu den am meisten benötigten Funktionen eines Datenbanksystems gehört es, aussagekräftige Listen zu generieren. Da die Umlenkung des List-Befehls auf den Drucker kaum zufriedenstellende Ergebnisse bringt, verfügt dBase über einen integrierten Listengenerator, den die Hersteller auch als Berichtsgenerator bezeichnen. Lesen Sie, wie dieser zu handhaben ist.

Mit dem Berichtsgenerator legen Sie die optische Gestaltung einer Liste fest, etwa die Reihenfolge der Spalten, Spaltenüberschriften, Schriftattribute, Summenfelder und die Gruppenbildung. Eine fertige Berichtsdatei läßt sich speichern und bei Bedarf jederzeit wieder aufrufen.

Listen lassen sich für verschiedene Anwendungszwecke schaffen. Bezogen auf eine Kundenverwaltung mit dBase, könnten das beispielsweise Telefon-, Anschriften-, Umsatz- und Geburtstagslisten sein. Diese geben Sie entweder auf dem Bildschirm, dem Drucker oder in einer Datei für die spätere Weiterverarbeitung in der Textverarbeitung aus. Soll es schnell gehen, veranlassen Sie im Regiezentrum die Generierung eines Standardberichts. Öffnen Sie zunächst die benötigte Dbf-Datei und drücken Sie anschließend die Tastenkombination [Umschalt-F9]. Liegt der Bericht vor, wählen Sie das Ausgabeziel (Bild 1).

Die Schablone für den Standardbericht wird nicht dauerhaft gespeichert, so daß er sich nur für »adhoc«-Berichte eignet. Ebenso läßt die Formatierung der Daten bei Zeilenumbruch und Layout noch einiges zu wünschen übrig. Sie sollten daher den Weg über den Berichtsgenerator wählen, der zwar etwas umständlicher ist, aber zu besseren Ergebnissen führt.

Berichtsdateien erzeugen Sie vom Regiezentrum aus über die Option [neu], wenn sich der Cursor in der Spalte »Bericht« befindet. Alternativ rufen Sie mit

```
create report <reportname>
```

den Berichtsgenerator vom dBase-Punkt aus auf.

dBase erleichtert es Ihnen, Berichte zu generieren, indem es Ihnen drei Standardlayouts anbietet:

- zeilenorientierte Berichte,
- maskenorientierte Berichte
- und Serienbriefberichte.

Diese Berichtsarten weisen die gleiche Grobgliederung auf:

Seite Kopfzeile: Diese enthält üblicherweise Angaben über Berichtsnamen, Druckdatum, Seitennummer sowie Spaltenüberschriften und wird am Anfang jeder Seite gedruckt.

Bericht Vorspann: Er wird nur einmal (auf der ersten Seite des Berichts unter der Kopfzeile) gedruckt. Er könnte etwa den Zweck des Ausdrucks und den Änderungsstand der Dbf-Datei enthalten. Der Vorspann läßt sich auch auf einem separaten »Vor«-Blatt drucken.

Daten: Hier drucken Sie die Inhalte der Datenfelder der Dbf-Datei aus.

Bericht Zusammenfassung: Sie nehmen hier Auswertungen vor, etwa die Berechnung von Summen, Mittelwerten, Minima/Maxima oder anderer (finanz)mathematischer Formeln. Die Ergebnisse beziehen sich auf alle Datensätze der Liste.

Seite Fußzeile: Hier erscheinen Informationen, die jeweils am Ende einer Seite gedruckt werden können, etwa die Firmenbezeichnung oder die laufende Seitennummer.

Neben dieser Gliederungsart lassen sich zusätzlich Datengruppen berücksichtigen. Darunter ist eine Anzahl von Datensätzen zu verstehen, die ein gemeinsames Merkmal aufweisen, etwa einen identischen Feldinhalt. dBase kann innerhalb dieser Gruppen

Feld	Feldname	Typ	Länge	Dez
1	KNR	Zeichen	8	N
2	VORNAME	Zeichen	25	N
3	NAME	Zeichen	20	N
4	STRASSE	Zeichen	25	N
5	PLZ	Numerisch	4	N
6	ORT	Zeichen	25	N
7	TELEFON	Zeichen	18	N
8	UMSATZ	Numerisch	12	2

So sieht die Struktur der dBase-Datei »kunden.dbf« aus.

Bild 1. Hier wählen Sie das Ausgabeziel für die Daten an.

Bild 2. Eine einfache Kundentelefonliste könnte dieses Outfit (Layout) haben.

Seitennummer 1 — Telefonliste — Stand: 14.03.92
Datum: 14.03.92

Name	Vorname	Wohnort	Telefon
Lindner	Thomas	Fulda	0661/72262
Klug	Reiner	Frankfurt	06669/5899
Klüh	Walter	Weidenau	06634/4519
Maier	Christoph	Hünfeld	06652/1010
Trapp	Artur	Fulda	0661/71637
Smith	Gabriele	Künzell	0661/90235
Schäfer	Manfred	Hünfeld	06652/9808
Auth	Regina	Fulda	0661/71876
Adrian	Sabine	Künzell	0661/89335
Lindner	Doris	Hünfeld	06652/8998
Sauermann	Edmund	Fulda	0661/72345
Oppermann	Manfred	Künzell	0661/89295

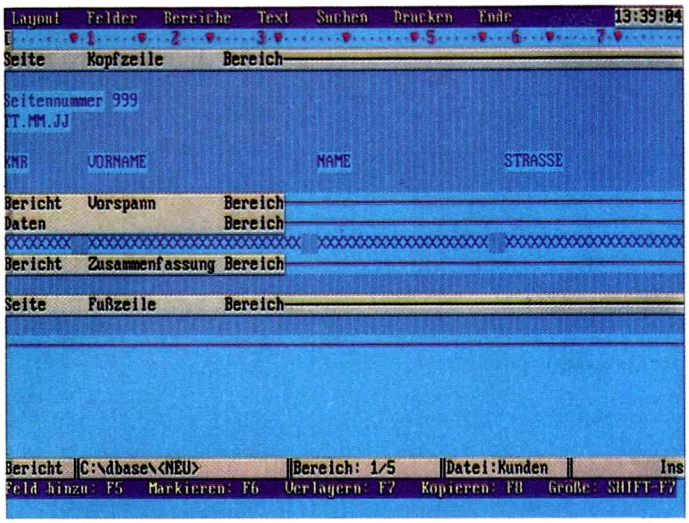


Bild 3. Im Standardlayout löschen Sie diejenigen Felder, die Sie nicht mehr benötigen.

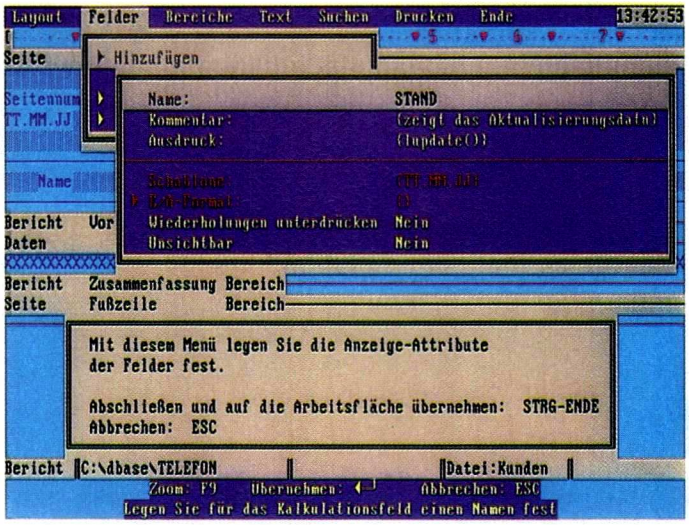


Bild 4. Über ein »Kalk'feld« mit dem Ausdruck »lupdate()« ermitteln Sie den letzten Aktualisierungsstand einer Datei.

ebenfalls (finanz)mathematische Funktionen durchführen.

Wenn Sie mit Datengruppen arbeiten, werden zwei weitere Bereiche in die Gliederung Ihres Berichts mit aufgenommen:

Gruppe Vorspannbereich: Dieser Bereich wird bei jedem Gruppenwechsel ausgegeben und sollte das Feld enthalten, das den Wechsel verursacht hat (zum Beispiel die Artikelnummer).

Gruppe Zusammenfassung: Wie bei »Bericht Zusammenfassung« werden hier die Ergebnisse von Auswertungen dargestellt, allerdings nicht auf alle Daten der Liste bezogen, sondern nur auf die zur jeweiligen Gruppe gehörenden.

- **Zeilenorientierte Berichte:**

Ausgehend von einer Kundendatei, die die Dateistruktur der Tabelle aufweist, soll zunächst eine einfache Kundentelefonliste erzeugt werden. Die Gestaltung entnehmen Sie Bild 2. Über »Layout« erhalten Sie das Standardlayout »Anordnung in Spalten«. dBase blendet Ihnen die Feldnamen in der der Dbf-Datei entsprechenden Reihenfolge spaltenweise nebeneinander ein (Bild 3). Setzen Sie im Bereich »Daten« den Cursor zunächst auf die Felder, die Sie nicht benötigen (»Plz«, »Straße«) und löschen Sie diese mit der Entf-Taste. Verschieben Sie anschließend die verbliebenen Felder mit den aus den in allen dBase-Generatoren übereinstimmenden Funktionstasten »Markieren« [F6] und »Verschieben« [F7], bis sie in der gewünschten Reihenfolge stehen.

Die Breite eines Feldes ändern Sie mit [Umschalt-F7]. Wird das Feld verkleinert, schneidet dBase die überstehenden Zeichen im Bericht ab. Dies verhindern Sie mit

```
Felder Ändern E/A Formate
```

wenn Sie »Vertikal anpassen« auf »Ja« schalten. Jetzt werden die Buchstaben, die nicht mehr in die Spalte passen, in die folgende Zeile übernommen. In der Schablone erscheint nun statt der üblichen Platzhalter »V«. So können Sie auch Felder mit großer Feldlänge auf normal breitem Papier ausdrucken, ohne eine sehr enge Schrift wählen zu müssen.

Damit die Telefonliste in der Kopfzeile das Datum der letzten Dateiaktualisierung angibt, bewegen Sie den Cursor an die entsprechende Position im Kopfzeilenbereich, wählen

```
Felder Hinzufügen
```

oder drücken [F5] und legen ein neues

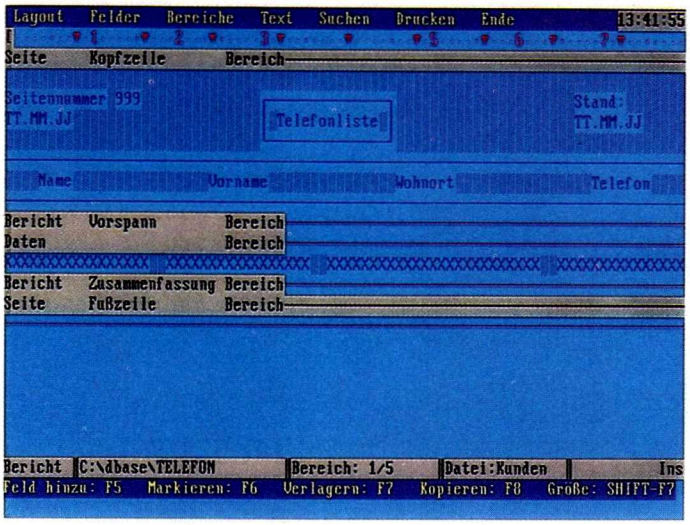


Bild 5. Schlicht, aber übersichtlich präsentiert sich das Layout für die Telefonliste.

```
Seitennummer   1                                        Stand: 14.03.92

                Liste der umsatzstärksten Kunden
                geordnet nach Vertriebsbezirken

 Name                    Ort                              Umsatz
Postleitzahlbereich: 6411

Klüh                    Künzell                      12112,00 DM
Oppermann               Künzell                      77534,00 DM
Adrian                  Künzell                      56788,00 DM
Böhm                    Künzell                    7544334,00 DM

Summe für diesen PLZ-Bereich:                      7690768,00 DM

Postleitzahlbereich: 6400

Kummer                  Fulda                         3344,00 DM
Sauermann               Fulda                         6544,00 DM
Lindner                 Fulda                        45000,00 DM
Trapp                   Fulda                        60000,00 DM
Auth                    Fulda                        64566,00 DM

Summe für diesen PLZ-Bereich:                       179454,00 DM

Postleitzahlbereich: 6000

Klug                    Frankfurt                     12000,00 DM

Summe für diesen PLZ-Bereich:                       12000,00 DM
```

Bild 6. Sie können Daten in Gruppen zusammenfassen und in einer Liste entsprechend aufbereiten.

»Kalk'feld« (kalkuliertes Feld) an, dessen Ausdruck die dBase-Funktion

```
lupdate()
```

sein soll. Diese ermittelt den Tag, an dem zuletzt Änderungen oder Ergänzungen an oder in der betreffenden Datei vorgenommen wurden. Da hier auf das MS-DOS-Änderungsdatum der Dbf-Datei zurückgegriffen wird, das Ihnen auch der Dir-Befehl anzeigt, sollten Sie darauf achten, daß Systemkalender und -uhr richtige Werte aufweisen.
Sie erkennen im Beispiel (Bild 4), daß das kalkulierte Feld »Stand« heißt und kommentiert ist. Die Benennung eines kalkulierten Feldes ist zwingend, die Kommentierung optional, empfiehlt sich aber, da nicht jeder Anwender den Ausdruck richtig deuten kann. Die Schablone ist von der Software vorgegeben und unveränderlich.
Zuletzt erzeugen Sie Linien und Rahmen, womit Sie die Qualität einer Liste erheblich steigern. Positionieren Sie den Cursor auf die linke obere Ecke des vorgesehenen Rahmens um den Begriff »Telefonliste«. Wählen Sie anschließend hintereinander

```
Layout Umrahmung
Layout Linie
```

Mit [Eingabe] legen Sie die linke Ecke des Rahmens fest. Bewegen Sie dann den Cursor auf die gegenüberliegende Ecke, verändert sich der Rahmen. Haben Sie das Ziel erreicht, drücken Sie erneut [Eingabe]. Fügen Sie jetzt noch auf die gleiche Art die beiden Linien ober- und unterhalb der Spaltenüberschriften ein.

Der Bericht sieht nun etwa wie in Bild 5 aus. Sie stellen fest, daß die Bereiche »Vorspann« sowie »Fußzeile« keinen Inhalt haben; sie wurden jeweils durch Betätigen der Eingabe-Taste geschlossen und können ebenso bei Bedarf geöffnet werden. Auf die gleiche Weise lassen sich auch bestimmte Bereiche kurzfristig aus einem Bericht ohne Löschung ihres Inhalts entfernen.

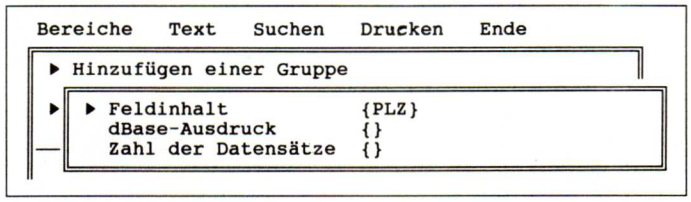


Bild 7. Im Menüpunkt »Bereiche« richten Sie Gruppen und Untergruppen ein.

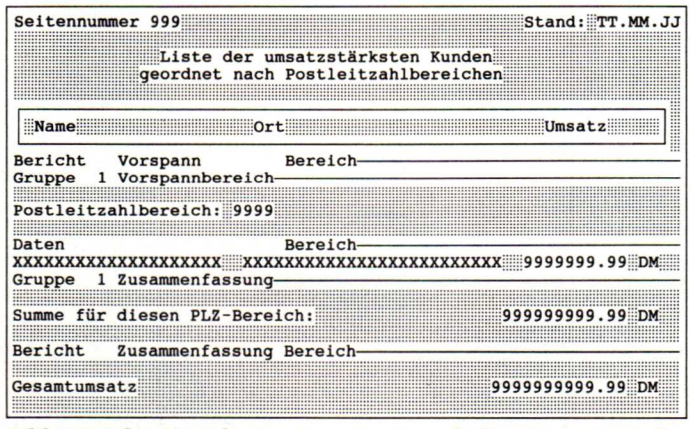


Bild 8. Bei der Einrichtung einer Gruppe erhalten Sie numerische Felder für die Ausgabe von Gruppensummen.

```
Indexname:              {PLZ}
Ausdruck:               {plz}
Bedingung:              {}
Sortierfolge:           Absteigend
Nur erster Datensatz:   Nein
```

Bild 9. Sie erzeugen eine Indexdatei mit einem Schlüssel auf »Plz«. Als Sortierfolge wählen Sie »absteigend« und achten darauf, daß in der Zeile »Nur erster Datensatz« »nein« steht.

```
Indexname:              {PLZUMSATZ}
Ausdruck:               {LEFT(LTRIM(STR(plz)),3)+STR(umsatz)}
Bedingung:              {}
Sortierfolge:           Absteigend
Nur erster Datensatz:   Nein
```

Bild 10. Sie fertigen eine Indexdatei an, die die Daten nach Postleitzahlbereichen und Umsatz sortiert. Bei Indexname geben Sie beispielsweise »plzumsatz« ein. Auch hier wählen Sie als Sortierfolge »absteigend« und achten darauf, daß nicht nur der erste Datensatz berücksichtigt wird.

```
▶ Feldinhalt            {}
  dBase-Ausdruck        {LEFT(STR(PLZ),3)}
  Zahl der Datensätze   {}
```

Bild 11. So sollten die Angaben zur Gruppenbildung aussehen. Sie richten damit eine neue Gruppe ein. Falls Sie eine alte ersetzt haben, vergeben Sie für den Bericht einen anderen Namen.

Bild 12. Mit dem Feld »Sbezirk« bringen Sie den Gesamtumsatz je Vertriebsbezirk im Bericht unter.

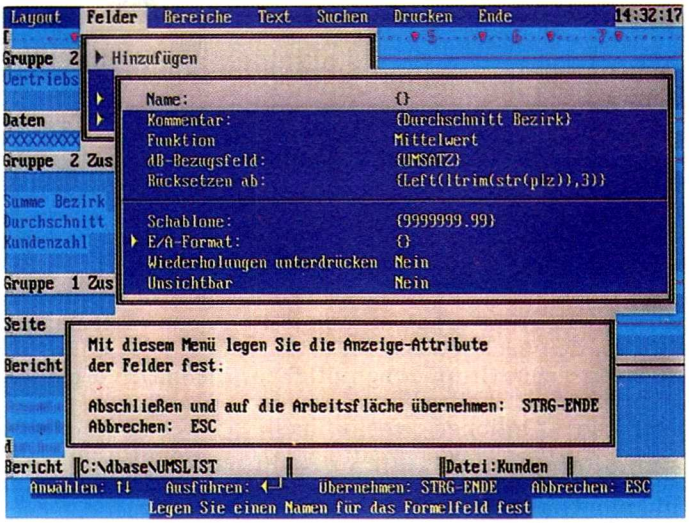


Bild 13. Das Feld »Dbezirk« ermittelt die Zahl der Kunden für jeden Vertriebsbezirk.

Legen Sie nun den Bericht über

`Ende Speichern`

bzw. mit [Strg-Ende] unter einem passenden Namen (etwa »Telefon«) ab. dBase kehrt nach dem Kompilieren in das Regiezentrum zurück. Um sich den Bericht auf dem Bildschirm ausgeben zu lassen, wählen Sie dort in der Spalte »Berichte« besagten Namen, drücken [Eingabe], wählen das Ausgabemenü

`Bericht drucken`

und daraus die Option

`Ausgabe am Bildschirm`

Insgesamt bietet »Bericht drucken« folgende Optionen:

– »Start«: Hiermit beginnt die Druckerausgabe des Berichts.
– »Neue Seite« schickt zunächst einen Seitenvorschubbefehl (Form-Feed) zum Drucker.
– »Ausgabe am Bildschirm«: Der Bericht wird statt auf dem Drucker am Bildschirm ausgegeben.
– »Mit Druckformat«: Eine zuvor gespeicherte Druckformatdatei kann geladen werden.
– »Format speichern« legt die aktuellen Druckformateinstellungen in einer Druckformatdatei ab.
– »Ziel der Ausgabe«: Hier legen Sie fest, ob die Ausgabe auf dem Drucker oder/und parallel am Bildschirm oder in eine Datei erfolgen soll, außerdem gegebenenfalls den Druckertyp.
– »Druckersteuerung« bietet mehrere Optionen zur individuellen Steuerung ohne Benutzung einer Druckformatdatei.

Der vorliegende Bericht demonstriert erst einen Bruchteil der Datenaufbereitung, die dBase IV bietet. So läßt sich die Fähigkeit, Daten in Gruppen und Untergruppen zusammenzufassen, für eine übersichtliche Listendarstellung nutzen (Bild 6). Bei genauerer Betrachtung dieses Berichtsauszugs stellen Sie fest, daß die Daten

– nach Postleitzahlbereichen getrennt ausgegeben werden,
– innerhalb einer Gruppe aufsteigend nach Umsätzen sortiert sind.

Dies erreichen Sie in zwei Schritten:

1. Schritt: Legen Sie die Gruppierungen fest. Positionieren Sie den Cursor auf »Bericht Vorspann« und öffnen Sie den Menüpunkt »Bereiche« (Bild 7). Sie können nur in diesem Bereich Gruppen und Untergruppen einrichten. Mit »Feldinhalt« wählen Sie aus einer Liste, die per [Umschalt-F1] erscheint, das gewünschte Feld aus: Im Beispiel wurde »Plz« gewählt für eine Gruppierung nach Postleitzahlen. Bei »dBase-Ausdruck« geben Sie die ent-

Allegro, das neue Kompositionsprogramm mit Notensatz, Mischpult und FM-Editor.

Es können fremde Musikstücke geladen, abgespielt, und ausgedruckt werden. Allegro ermöglicht auch eigene Kompositionen. Mit dem Noteneditor lassen sich eigene Melodien erstellen, deren Klang akustisch geprüft werden kann. Ebenfalls ermöglicht Allegro, Parts als Echtzeit-Aufnahme einzuspielen.

Allegro Features:
Online-Hilfestellung, für jedes Modul (Mixer, Editor u.s.w.); gibt es ein "Demo", mit dem die jeweiligen Module vorgestellt werden; Notizblock mit Druckmöglichkeit

Die Programmteile:
Mixer; Kontrollfeld; FM-Instrumenten-Editor; Noteneditor

Notation:
Einfache Eingabe der Noten: mit der Maus direkt auf den Notenlinien; über ein externes MIDI-Keyboard; Ausgabe der erstellten Notenblätter auf verschiedenen Druckern; anhören der Noten über Sound Blaster oder über MIDI.

Editieren:
Transponieren; Ausschneiden; Verschieben; Kopieren; einzelne Noten verändern; es kann Text zu den Noten eingebunden werden.

Sequenzer:
Der Sequenzer arbeitet ähnlich wie ein Tonband: Play, Record, Stop, Rewind, Forward, Locator. 48 Spuren, die jeweils bis zu 16 Kanäle enthalten können. Jede Spur kann in der Lautstärke geregelt werden. Nachträglich können die Sound Blaster Instrumente im Mixer einzeln oder zusammen abgehört werden.

Natürlich erhältlich bei Ihrem Fachhändler!

Deutschland:
CPS Computer Distribution GmbH
Am Neumarkt 30, 2 Hamburg 70
Telefon: 040-656 99 80

Österreich:
Herbst Elektronik GmbH
Untere Donaustraße 31
1020 Wien

Schweiz:
Wyrsch Trading AG
Grossmatte 30
6014 Littau/Luzern

Schweiz:
Wyrsch Trading SA
1234 Vessy

sprechende Anweisung ein. So legen. Sie beispielsweise mit

```
left(str(plz),2)
```

fest, daß ein Gruppenwechsel erst dann erfolgt, wenn sich die ersten beiden Ziffern der Postleitzahl geändert haben.

Mit [Umschalt-F1] öffnen Sie ein Auswahlfenster, aus dem Sie die benötigten Felder und Formeln auswählen können. Mit »Zahl der Datensätze« legen Sie die Größe einer Gruppe fest, etwa so, daß nach jeweils 100 Datensätzen eine neue Gruppe beginnt. Eine Gruppierung darf allerdings nur nach einer der Optionen »Feldinhalt«, »dBase-Ausdruck« oder »Zahl der Datensätze« erfolgen. Kombinationen sind nicht zulässig.

Mit [Strg-Ende] beenden Sie die Definition der Gruppe, für die dBase anschließend einen eigenen Vorspann- und einen eigenen Zusammenfassungsbereich öffnet. Diese lassen sich sodann weiter gestalten. Im folgenden Beispiel, das als Grundlage für den Listenauszug dient, wurden noch Beschriftungen und Leerzeilen eingefügt. Sie sehen, daß dBase grundsätzlich im Zusammenfassungsbereich der Gruppe Summenfelder für numerische Felder generiert, in denen bei Berichtsausgabe die Gruppensummen erscheinen (Bild 8).

2. Schritt: Erzeugen bzw. aktivieren Sie eine entsprechende Indexdatei oder einen -eintrag (Tag) in der MDX-Datei. Wenn Sie diesen Bericht ohne weitere Vorbereitungen ausgeben, werden Sie feststellen, daß eine Gruppenbildung fast nach jedem Datensatz vorkommt: Ursache dafür ist die Reihenfolge, in der die Datensätze eingelesen werden. Ist die Datei nicht (zufällig) nach dem Gruppenkriterium »Plz« sortiert, ändert sich die Postleitzahl nahezu je Datensatz, und ein Gruppenwechsel erfolgt. Um dem abzuhelfen, erzeugen Sie eine Indexdatei oder besser einen Eintrag in der aktuellen MDX-Datei mit dem Schlüssel auf dem Gruppenkriterium »Plz« (Bild 9) über

```
Verwaltung Index anlegen
```

und aktivieren diese Indexdatei mit

```
Verwaltung Datensätze nach zu wählendem Index ordnen
```

Geben Sie nun den Bericht aus, werden die Daten richtig gruppiert.

Um noch einige zusätzliche Beispiele bei der Gestaltung von Berichten zu demonstrieren, sind folgende Vorgaben zu erfüllen. Zur Vorbereitung einer Werbeaktion benötigen Sie eine aktuelle Kundenübersicht mit der für jeden Vertriebsbezirk gesonderten Darstellung

- des Gesamtumsatzes,
- der Gesamtzahl der Kunden,
- des durchschnittlichen Kundenumsatzes.

Vertriebsbezirke sind in der Form nach Postleitzahlen gruppiert, daß beim Wechsel der dritten Stelle der Postleitzahl auch der Vertriebsbezirk wechselt (zum Beispiel 600 bis 609, 350 bis 359). Ausgehend von den obigen Ausführungen, bedeutet das zunächst, daß ein neuer Index(eintrag) zu erzeugen ist (Bild 10).

Folgende dBase-Funktionen sind einzusetzen:

str(): Sie wandelt einen numerischen Wert in eine Zeichenfolge um. Grund: Da es sich um einen zusammengesetzten Indexausdruck handelt, sollten beide Feldtypen identisch (hier: Zeichen) sein. Ein einfaches Aufaddieren der numerischen Werte würde zu keinem brauchbaren Ergebnis führen.

ltrim(): Damit entfernen Sie führende (und störende) Leerzeichen aus einer Zeichenkette, da beim Umwandeln einer Zahl mit »str()« grundsätzlich 19-stellig und rechtsbündig gewandelt wird.

left(): Diese Zeichenfolge kopiert vom linken Rand einer Zeichenkette eine bestimmte Anzahl von Zeichen. Denn die Merkmale eines Vertriebsbezirks finden sich in den ersten drei Ziffern der Postleitzahl. Der Hauptindexschlüssel ist das Feld »Plz«, der Sekundärschlüssel das Feld »Umsatz«. Die Sortierfolge wurde absteigend gewählt, weil die Kunden mit dem größten Umsatz am Anfang stehen sollen. Anschließend ist im Bericht die Bedingung zur Gruppenbildung zu ändern, was auf zwei verschiedene Arten erfolgen kann. Sie können einerseits den bereits generierten Bericht erweitern, indem Sie die erste Gruppenbildung durch Drücken der Eingabe-Taste auf dem Vorspannbereich der Gruppe 1 und anschließend auf dem Zusammenfassungsbereich deaktivieren.

Sodann öffnen Sie einen neuen Gruppenbereich in der bereits beschriebenen Form. Andererseits lassen sich auch die alte Gruppe entfernen, die neue einrichten und der Bericht unter einem anderen Namen speichern. In beiden Fällen sollten die Angaben zur Gruppenbildung Bild 11 entsprechen. Der dBase-Ausdruck

```
left(str(plz),3)
```

kopiert die ersten beiden Stellen der Postleitzahlen, das heißt, eine neue Gruppe entsteht, wenn sich diese ändern. Die Postleitzahlen 6410 und 6419 gehören zum Bereich 641; 6500, 6501 und 6509 zum Bereich 650. Im übrigen sind sie mit dem ersten Teil des dBase-Ausdruckes, der für den Indexschlüssel gewählt wurde, identisch.

Damit sind die wesentlichen Voraussetzungen für die Gruppenbildung und die korrekte Ausgabereihenfolge erfüllt.

Nun gilt es noch, die statistischen Informationen je Vertriebsbezirk im Bericht unterzubringen: den Gesamtumsatz (Bild 12), die Zahl der Kunden (Bild 13) und den durchschnittlichen Kundenumsatz (Bild 14). Nach dem korrekten Plazieren der Felder im Bericht und der Beschriftung präsentiert sich dieser Bericht wie in Bild 15, nach Öffnung der Indexdatei »plzumsatz« wie in Bild 16.

● Maskenorientierte Berichte:

Die zweite Art, einen Bericht anzulegen, ist die Orientierung an einer Maske, auch Seitenorientierung genannt. Hier dürfen die Felder auf einer Fläche frei angeordnet sein. Am schnellsten lassen sich solche Masken als Quick-Layout (Masken-Layout) erzeugen. Die Feldnamen mit Ihren Platzhaltersymbolen verschieben und positionieren Sie wie gewohnt. Mit einem Maskenbericht lassen sich Dateien beispielsweise als Karteikarten darstellen, da Sie auch Linien und Rahmen produzieren können. Fügen Sie dazu am Ende des Datenbereichs jeweils einen Seitenvorschub mit

```
Text Neue Seite
```

ein, damit nur ein Datensatz pro Blatt gedruckt wird.

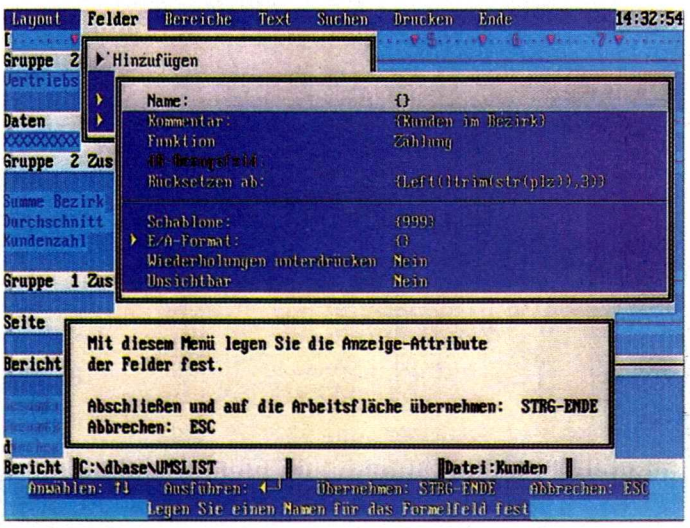


Bild 14. Den durchschnittlichen Kundenumsatz je Vertriebsbezirk erhalten Sie über »Kdbezirk«.

```
Bericht   Vorspann        Bereich
Seite     Kopfzeile       Bereich
Seitennummer 999                                   Stand: TT.MM.JJ

             Liste der umsatzstärksten Kunden
             geordnet nach Vetriebsbezirken

 Name                      Ort                          Umsatz

Gruppe  1 Vorspannbereich
Vertriebsbezirk XXX

Daten                      Bereich
XXXXXXXXXXXXXXXXXXX  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  9999999.99 DM
Gruppe  1 Zusammenfassung

Summe Bezirk                                    9999999.99 DM
Durchschnitt Bezirk                             9999999.99 DM
Kundenzahl                                           999

Seite     Fußzeile        Bereich
Bericht   Zusammenfassung Bereich

Gesamtumsatz                                 9999999999.99 DM
Gesamtkundenzahl                                    99999
durchschn. Umsatz                            9999999999.99 DM
```

Bild 15. Haben Sie die Felder im Bericht richtig plaziert, sieht der Bericht so aus.

```
Seitennummer   1                                  Stand: 21.03.92

             Liste der umsatzstärksten Kunden
             geordnet nach Vetriebsbezirken

 Name                      Ort                          Umsatz

Vertriebsbezirk 649

Klüh                       Weidenau                  56000,00 DM

Summe Bezirk                                         56000,00 DM
Durchschnitt Bezirk                                  56000,00 DM
Kundenzahl                                                1

Vertriebsbezirk 641

Böhm                       Künzell                 7544334,00 DM
Lindner                    Hünfeld                   85675,00 DM
Oppermann                  Künzell                   77534,00 DM
Adrian                     Künzell                   56788,00 DM
Jahn                       Hünfeld                   55456,00 DM
Smith                      Künzell                   34445,00 DM
Schäfer                    Hünfeld                   12345,00 DM
Klüh                       Künzell                   12112,00 DM
Maier                      Hünfeld                    3444,00 DM

Summe Bezirk                                       7882133,00 DM
Durchschnitt Bezirk                                 875792,56 DM
Kundenzahl                                                9

Vertriebsbezirk 640

Auth                       Fulda                     64566,00 DM
Trapp                      Fulda                     60000,00 DM
Lindner                    Fulda                     45000,00 DM
Sauermann                  Fulda                      6544,00 DM
Kummer                     Fulda                      3344,00 DM

Summe Bezirk                                        179454,00 DM
Durchschnitt Bezirk                                  35890,80 DM
Kundenzahl                                                5

Vertriebsbezirk 600

Klug                       Frankfurt                 12000,00 DM

Summe Bezirk                                         12000,00 DM
Durchschnitt Bezirk                                  12000,00 DM
Kundenzahl                                                1


Gesamtumsatz                                       8129587,00 DM
Gesamtkundenzahl                                         16
durchschn. Umsatz                                   508099,19 DM
```

Bild 16. Ist die Indexdatei »Plzumsatz« geöffnet, erhalten Sie diese Ausgabe mit den umsatzstärksten Kunden, geordnet nach Vertriebsbezirken.

- **Serienbriefberichte:**

Die dritte Art der Ausgabe eines Berichts besteht im Druck von Serienbriefen. Dabei werden Datenfelder einer Dbf-Datei in einen festen Textrumpf eingeblendet und dann zusammen mit diesem gedruckt.

dBase IV verfügt im Serienbriefteil über alle notwendigen Textverarbeitungsfunktionen bis hin zum Festlegen von Schriftattributen und Absatzeinzügen. Serienbriefvorlagen erzeugen Sie am einfachsten per Quick-Layout (Serienbrief-Layout). Bevor Sie mit der Eingabe von Text beginnen, bringen Sie die Randbegrenzungen auf das erforderliche Briefmaß.

dBase schaltet beim Serienbrief-Layout von allein den automatischen Zeilenumbruch ein, so daß Sie Fließtext eingeben können und sich nicht mehr um die Überwachung des rechten Seitenrandes zu kümmern brauchen. Um ein Zeilenende einzugeben, drücken Sie [Umschalt-Eingabe]. Wie bei jedem Bericht lassen sich verschiedene Textattribute ausdrukken. In den Text fügen Sie die Platzhalter für die Feldnamen mit [F5] oder über das »Felder«-Menü ein, und fertig ist das Layout des Werbe-Serienbriefes.

(Willi Blum/gh)

Video Blaster Plus

Mit dieser Video Overlay Karte können Sie die Welt des Videos in Ihr System einfügen. So kommen Sie dem wahren Multi-Media einen gewaltigen Schritt näher.

Jetzt sogar mit 26 PIN Feature-Connector zum Anschluß für Erweiterungskarten!

Bildmanipulation: Darstellung beliebiger Bildgrößen und Ausschnitte in einem Fenster. Bilder einfrieren, abspeichern und laden. iPhoto-Programm wird zur komfortablen Bildbearbeitung mitgeliefert. Steuerung von Kontrast, Helligkeit, Farbigkeit und Sättigung, Invertierung, Konturierung und Filterung von Bildern.

Die Software unterstützt die Dateiformate: BMP, GIF, TGA, MMP, TARGA, TIFF, PCX, CUT und EPS.

Maskierungsfunktionen ermöglichen spezielle Effekte im Echtzeitvideo, mit der Overlay Funktion können Grafiken und Texte eingestanzt werden.

Eine Zusatzkarte zur Umwandlung des VGA-Ausgangssignals in ein Video-Ausgangssignal (PAL, NTSC und S-VHS) kann an die Video Blaster Plus angeschlossen werden.

CPS

Deutschland:
CPS Computer Distribution GmbH
Am Neumarkt 30
2000 Hamburg 70
Telefon: 040-656 99 8-0
Telefax: 040-656 79 69
ACTOR Mailbox: 040-656 69 61

Österreich:
Herbst Elektronik GmbH
Untere Donaustraße 31
1020 Wien
Telefon: 22-267 56 90
Telefax: 222-267 569 15

Schweiz:
Wyrsch Trading AG
Grossmatte 30
6014 Littau Luzern
Telefon: 041-57 49 57
Telefax: 041-57 30 85

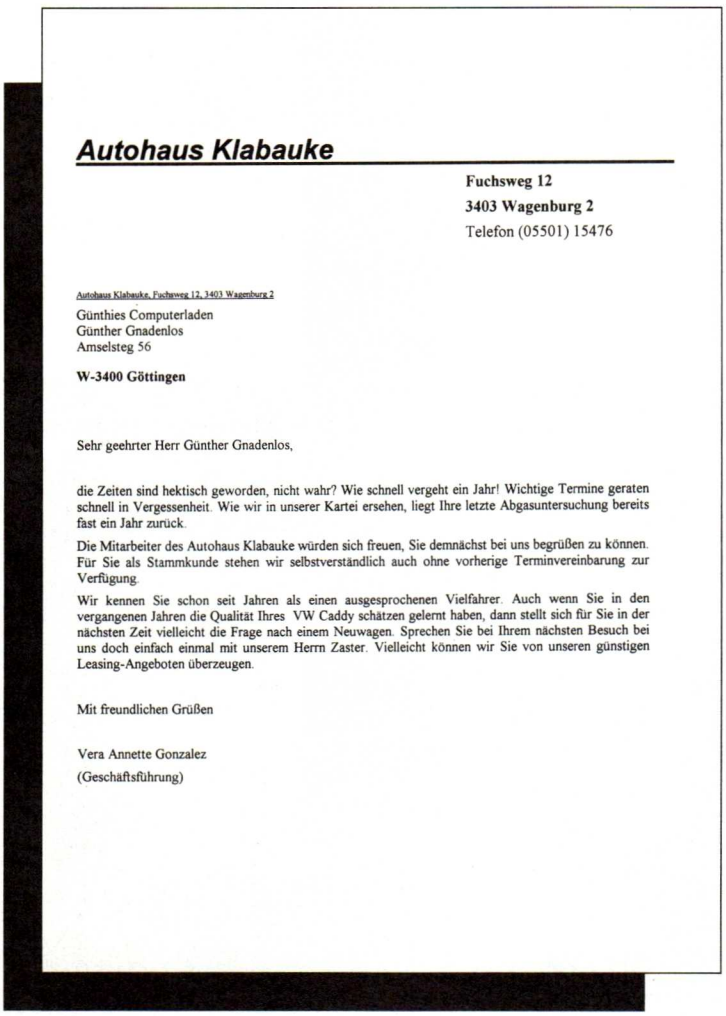
Schweiz:
Wyrsch Trading SA
198, route de Vevrier
1234 Vesso
Telefon: 022-784 33 83
Telefax: 022-784 28 66

Werkstatt: Word für Windows 2.0

Mehr Serienbriefe – weniger Makulatur

Serienbriefe – falsch angewandt – entlocken dem Empfänger nicht selten ein Lächeln. Jeder kennt diese Mahnungen über noch zu zahlende Beträge von »0,00« Mark. Mit ähnlichen Tücken hatte Kishon in seiner Satire »Blaumilchkanal« zu kämpfen. Microsoft schickt sich nun an, diese Schwierigkeiten aus der Welt zu schaffen.

Um es gleich vorweg zu nehmen: Computer werden auch weiterhin Fehler machen, die – je nachdem – zum Lachen oder Weinen sind. Auch wenn Microsoft mit der neuen Version 2.0 des bekannten Textverarbeitungsprogramms Word für Windows noch nicht die Ära des fehlerfreien Computers einläutet, so hat diese Firma die Probleme mit dem Themenkomplex »Serienbriefe« doch deutlich reduziert. Dank eines durchdachten Dialogs bleibt Ihnen der Griff zum Handbuch oft erspart. Auch wer diese Funktion nur gelegentlich einsetzt, findet sich sofort wieder zurecht. Wer häufig Serienbriefe schreiben muß, wird sich über eine vereinfachte Handhabung freuen. Eine eingebaute Testfunktion überprüft auf Wunsch zunächst die Plausibilität Ihrer Daten; das vermeidet Berge von Makulatur. Doch wie funktioniert ein Serienbrief im einzelnen?



Autohaus Klabauke

Fuchsweg 12
3403 Wagenburg 2
Telefon (05501) 15476

Autohaus Klabauke, Fuchsweg 12, 3403 Wagenburg 2

Günthies Computerladen
Günther Gnadenlos
Amselsteg 56

W-3400 Göttingen

Sehr geehrter Herr Günther Gnadenlos,

die Zeiten sind hektisch geworden, nicht wahr? Wie schnell vergeht ein Jahr! Wichtige Termine geraten schnell in Vergessenheit. Wie wir in unserer Kartei ersehen, liegt Ihre letzte Abgasuntersuchung bereits fast ein Jahr zurück.

Die Mitarbeiter des Autohaus Klabauke würden sich freuen, Sie demnächst bei uns begrüßen zu können. Für Sie als Stammkunde stehen wir selbstverständlich auch ohne vorherige Terminvereinbarung zur Verfügung.

Wir kennen Sie schon seit Jahren als einen ausgesprochenen Vielfahrer. Auch wenn Sie in den vergangenen Jahren die Qualität Ihres VW Caddy schätzen gelernt haben, dann stellt sich für Sie in der nächsten Zeit vielleicht die Frage nach einem Neuwagen. Sprechen Sie bei Ihrem nächsten Besuch bei uns doch einfach einmal mit unserem Herrn Zaster. Vielleicht können wir Sie von unseren günstigen Leasing-Angeboten überzeugen.

Mit freundlichen Grüßen

Vera Annette Gonzalez
(Geschäftsführung)

Bild 1. Der vorliegende Serienbrief wird in dieser Werkstatt generiert. Als Briefinhalt wurde ein Beispiel aus der Praxis gewählt: die Kunden-Kontaktpflege.

Mit Serientext- und Steuerdatei verbrieft

Die Idee, den Computer für Serienbriefe einzusetzen, gehört zu den primären Ansprüchen der Computerei. Fast genauso alt ist auch der Wettstreit zweier Programmgattungen um die Gunst der Anwender: Datenbankprogramme und Textverarbeitungen. Im Moment scheinen letztere die Nase vorn zu haben, bieten sie doch ungleich vielfältigere Formatierungsfähigkeiten. Das Endprodukt ist bei beiden Programmgattungen ein Brief, der aus zwei unterschiedlichen Dateien »synthetisiert« ist.

Zuerst wird ein Text benötigt, der den »globalen« Inhalt des Briefs bereithält. Diese Information, die sogenannte Serientextdatei, stimmt bei allen Serienbriefen überein. Daneben liefert eine separate Steuerdatei die Informationen, die den Serienbrief »individuell« erscheinen lassen, etwa Adressenangaben; sie kann aber auch komplexere Inhalte zum Brief hinzugeben. So ist eine denkbare Praxisanwendung das automatische Anpassen von Geschäftsbedingungen an die jeweiligen Rechtsverhältnisse der verschiedenen EG-Staaten.

- Wie das neue Word für Windows den Umgang mit Serienbriefen vereinfacht, zeigt eine praxisnahe Anwendung aus dem Bereich der Kundenkontaktpflege (Bild 1). Stellen Sie sich vor, als Geschäftsführer eines Autohauses haben Sie den Wunsch, den Kontakt Ihrer langjährigen Kunden zu Ihrem Unternehmen zu festigen. Als Anlaß benutzen Sie die alljährliche ASU-Untersuchung. Wie die Beispielvorlage zeigt, ist sie psychologisch in doppelter Weise vorteilhaft: Erstens wird sie häufig vergessen und verursacht dadurch mitunter Unannehmlichkeiten. Zweitens – und dieser Aspekt ist bei der Kontaktpflege besonders bedeutsam – entstehen dem Kunden durch die ASU nur geringe Kosten. Somit wird der positive Aspekt des Schreibens nicht gleich im Keim erstickt.

Kontaktpflege setzt voraus, daß der Brief persönlich gehalten ist. Ein Anschreiben, dem der Empfänger schon von weitem den Serienbriefcharakter ansieht, verfehlt in der Regel seine Wirkung. Deshalb entscheidet das Gewußt-wie, ob der Brief gelesen wird oder nur den Altpapiercontainer füllt.

Die beiden (oben genannten) Dateien, aus denen ein Serienbrief zusammengesetzt ist, sind im einfachsten Fall

Goldene Regeln für Serienbriefe

1. Verwenden Sie für die Felder keine geschweiften Klammern, sondern benutzen Sie die »Einfügen-Feld«-Funktion, entweder über das Menü oder über die Tastenkombination [Strg-F9].
2. Achten Sie darauf, daß der Inhalt Ihrer Steuerdatei stimmt. Wenn Sie Herrn Gottfried Meyer hier als Frau einordnen, wird die Anrede später wohl kaum korrekt ausfallen.
3. Formatieren Sie den Serientext, nicht die Steuerdatei.
4. Verbinden Sie erst Serientext und Steuerdatei, bevor Sie die variable Information in den Serientext einfügen. Auf diese Weise hilft Word Ihnen, Tippfehler zu vermeiden.
5. Vermeiden Sie die Vergabe folgender Variablennamen: »angeben«, »autornr«, »dde«, »ddeauto«, »einbetten«, »einfügen«, »formel«, »import«, »sondzeichen« und »verknüpfen«.
6. Versuchen Sie, die Steuerdatei im höchsten Maße flexibel zu halten. Es erweist sich oft als günstiger, mit Wenn-dann-Entscheidungen im Serientext zu arbeiten, als den Text bereits in die Steuerdatei zu schreiben.
7. Achten Sie auf die richtige Plazierung von Leerzeichen, sonst entsteht der gefürchtete »sehr geehrte r Herr«.
8. Benutzen Sie die integrierten Prüffunktionen vor dem Ausdrucken.
9. Starten Sie den Ausdruck erst mit einer oder zwei Probeseiten. Die entsprechende Dialogbox bietet für diesen Zweck ein spezielles Eingabefeld. Stimmt der Ausdruck, fahren Sie mit der folgenden Datensatznummer fort. Falls Sie nicht genau wissen, wie viele Datensätze in Ihrer Steuerdatei enthalten sind, geben Sie als letzten zu druckenden Datensatz »9999« an. Winword hört beim letzten dann automatisch auf.
10. Lassen Sie die persönliche Note in die Briefgestaltung einfließen.

Winword-Dateien. Die Serientextdatei enthält den Brieftext und die Steuerdatei die variablen Informationen. Diese Informationen sind spaltenweise angeordnet. Falls Sie als Steuerdatei eine vorhandene Datenbankdatei wählen wollen, liegt diese Struktur in der Regel bereits vor und wird von Winword übernommen. Wollen Sie hingegen den Serienbrief allein mit dem Instrumentarium herstellen, das Winword Ihnen bereitstellt, dann trennen Sie die einzelnen Spalten durch jeweils einen Tabulator. Es ist auch zulässig, die einzelnen Spalten innerhalb einer Winword-Tabelle zu verwalten.

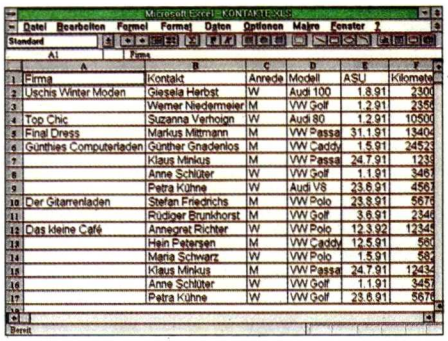
- Wählen Sie im Menü »Tabelle« den Menüpunkt »Tabelle einfügen«. Entscheiden Sie sich, wie viele Zeilen und Spalten Sie benötigen. Geben Sie anschließend die gewünschten Daten in die Tabelle ein. Um von einer Zelle in die nächste zu wechseln, benutzen Sie die Tabulatortaste. Eine Zelle ohne Information lassen Sie einfach leer, füllen sie also auch nicht mit Leerzeichen. Die Serienbrieffunktion würde sonst später in dieser Zelle ebenfalls eine Information vermuten.

Daten selbst eingeben oder fertig übernehmen

Bedenken Sie, daß Sie in der ersten Zeile jeweils die Variablennamen vergeben (Bild 2), mit denen die Daten der jeweiligen Spalte später in der Serientextdatei angesprochen werden. Die Reihenfolge dieser Variablennamen darf sich durchaus von derjenigen im Serientext unterscheiden. Achten Sie darauf, keinen Variablennamen doppelt und keinen von Word intern verwalteten Namen zu verwenden, da es sonst zu Fehlern kommt. Vermeiden Sie die folgenden: »angeben«, »autornr«, »dde«, »ddeauto«, »einbetten«, »einfügen«, »formel«, »import« und »sondzeichen«.

- In der Praxis liegen die benötigten Daten für die Steuerdatei meist bereits in einer Datenbank vor, so daß eine erneute Eingabe überflüssig ist. Davon soll auch in dieser Werkstatt ausgegangen werden. Hier liegen die Daten in Form einer Excel-Tabelle vor (Bild 3), die wegen der geringen Datenmenge gewählt wurde. Prinzipiell unterscheiden sich relationale Datenbanken und Tabellen in Bezug auf die Datenorganisation nur geringfügig. Word für Windows arbeitet jedoch auch mit 1-2-3, Wordperfect und dBase zusammen.

Nachdem Sie den Serientext, etwa die ersten zwei Absätze des Musterexemplars (Bild 1), eingegeben haben, wählen Sie im Menü »Datei« die Option »Seriendruck...«. Winword öffnet dann eine Dialogbox (Bild 4), in der Sie wichtige Einstellungen für den Serienbrief vornehmen. Klicken Sie auf die Schaltfläche »Steuerdatei beifügen«, öffnet sich ein Dateifenster, das dem der Option »Datei öffnen« ähnelt. Geben Sie hier die gewünschte Dateierweiterung »xls« an, um eine Excel-Datei zu laden. Winword benutzt beim Öffnen automatisch einen entsprechenden Filter, um die Datei zu konvertieren. Nachdem Sie die Steuerdatei geladen haben, wechseln Sie über das Fenstermenü zurück zu Ihrem Serientext.



	A	B	C	D	E	F
1	Firma	Kontakt	Anrede	Modell	ASU	Kilometer
2	Uschis Winter Moden	Gisela Herbst	W	Audi 100	1.8.91	2300
3		Werner Niedermeier	M	VW Golf	1.2.91	2356
4	Top Chic	Suzanna Verhoign	W	Audi 80	1.2.91	10500
5	Final Dress	Markus Mittmann	M	VW Passat	31.1.91	13404
6	Günthies Computerladen	Günther Gnadenlos	M	VW Caddy	1.5.91	24523
7		Klaus Minkus	M	VW Passat	24.7.91	1233
8		Anne Schlüter	W	VW Golf	1.1.91	3467
9		Petra Kühne	W	Audi V8	23.6.91	4561
10	Der Gitarrenladen	Stefan Friedrichs	M	VW Polo	23.8.91	5675
11		Rüdiger Brunkhorst	M	VW Golf	3.6.91	2346
12	Das kleine Café	Annegret Richter	W	VW Polo	12.3.92	12345
13		Hein Petersen	M	VW Caddy	12.5.91	560
14		Maria Schwarz	W	VW Polo	1.5.91	587
15		Klaus Minkus	M	VW Passat	24.7.91	12434
16		Anne Schlüter	W	VW Golf	1.1.91	3457
17		Petra Kühne	W	VW Golf	23.6.91	5676

Bild 2. Die erste Zeile enthält die Variablennamen für den Serienbrief.

- In der Serientextdatei wurde durch die Verknüpfung mit der Steuerdatei eine neue Funktionsleiste (Bild 5) eingeblendet. Insgesamt fünf Schaltflächen erleichtern im weiteren die Arbeit mit Serienbriefen.

Über zwei dieser Buttons regeln Sie den Ausdruck: entweder in eine Datei oder auf Papier.

Zunächst klicken Sie auf »Steuerdatei bearbeiten«. Wie erwartet, wechselt Winword in diese Datei. Mit [Strg-F6] kehren Sie bequem zum Ausgangspunkt zurück. »Datenfeld einfügen« erleichtert Ihnen die Aufgabe, die variablen Informationen aus der Steuerdatei mit dem Serientext zu koordinieren.

In der Dialogbox »Datenfeld einfügen« erhalten Sie eine Liste aller Feldnamen, die Winword in der Steuerdatei gefunden hat. Positionieren Sie den Cursor an die Stelle, wo später im Brief die gewünschte Information stehen soll. Wählen Sie dann jeweils die Variablen für

```
«Kontakt»
«Straße»
«Ort»
```

Die umgekehrten französischen Anführungszeichen (« ») sind – wie von Word für DOS bekannt – Symbole dafür, daß der zwischen ihnen stehende Text als Variablenname interpretiert wird. Wenn Sie die Feldnamen wie oben beschrieben einfügen, werden diese »Klammern« automatisch gesetzt. Die Variablen lassen sich allerdings auch per Hand in den Brief einfügen. Anwender von Word für Win-

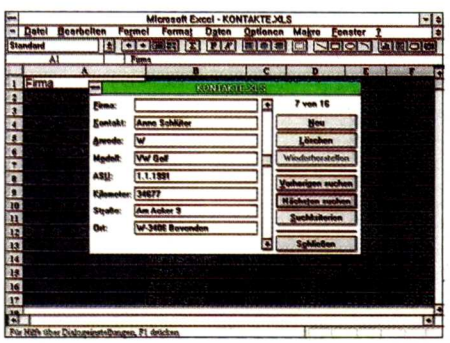


Bild 3. »Excellente« Qualität auch als Datenbankprogramm: Excel 3.0

. . . Wir wollen Europas beliebtest

PREISBOXEN RUNDE 9

Löhne ● Potsdam ● Halle ● Dresden ● Schweiz

Ab sofort alle Profi Computersysteme mit:

- **VGA-Karte**
- **5,25"+3,5" Floppy**
- **HD Controller IL 1:1**
- **2 ser./1 par. Schnittstelle**
- **MF-Tastatur**

NEU

PROFI Computer – vom preisgünstigen AT Einsteigermodell bis zum 486 Profi-Spitzensystem. Wir beraten Sie ausführlich und kompetent, rufen Sie uns an!

Profis Komplettpakete incl. MS-DOS, MS-Windows oder MS-Works

Paket 1	CPU 80286/20 MHz,	Mini-Tower-Gehäuse,	Tastatur,	1 x par./2 x ser. Port,	1 MB-RAM,	3,5"+5,25" FD,	40 MB-Festpl.,	VGA-Karte 256 KB,	14" VGA-Color Monitor 1024 x 768,	mit MS-DOS, MS-Windows o. MS-Works	**1785,00 DM**
Paget 2	CPU 80386SX/25 MHz,	Mini-Tower-Gehäuse,	Tastatur,	1 x par./2 x ser. Port,	2 MB-RAM,	3,5"+5,25" FD,	40 MB-Festpl.,	VGA-Karte 512 KB,	14" VGA-Color Monitor 1024 x 768,	mit MS-DOS, MS-Windows o. MS-Works	**2140,00 DM**
Paket 3	CPU 80386DX/25 MHz,	Tower-Gehäuse,	Tastatur,	1 x par./2 x ser. Port,	2 MB-RAM,	3,5"+5,25" FD,	100 MB-Festpl.,	VGA-Karte 512 KB,	14" VGA-Color Monitor 1024 x 768,	mit MS-DOS, MS-Windows o. MS-Works	**2495,00 DM**
Paket 4	CPU 80386DX/33 MHz,	Tower-Gehäuse,	Tastatur,	1 x par./2 x ser. Port,	4 MB-RAM,	3,5"+5,25" FD,	120 MB-Festpl.,	VGA-Karte 512 KB,	14" VGA-Color Monitor 1024 x 768,	mit MS-DOS, MS-Windows o. MS-Works	**2690,00 DM**
Paket 5	CPU 80486DX/33 MHz,	Tower-Gehäuse,	Tastatur,	1 x par./2 x ser. Port,	4 MB-RAM,	3,5"+5,25" FD,	200 MB-Festpl.,	VGA-Karte 1 MB,	14" VGA-Color Monitor 1024 x 768,	mit MS-DOS, MS-Windows o. MS-Works	**3890,00 DM**
Paket 6	CPU 80486DX/50 MHz,	Tower-Gehäuse,	Tastatur,	1 x par./2 x ser. Port,	4 MB-RAM,	3,5"+5,25" FD,	230 MB-Festpl.,	VGA-Karte 1 MB,	14" VGA-Color Monitor 1024 x 768,	mit MS-DOS, MS-Windows o. MS-Works	**4700,00 DM**

Computer-Systeme	Cache-Speicher	RAM Bestückt mit	VGA Karte mit	Festplattenversionen ohne HD	40MB	100MB	130MB	170MB	RAM-Erweiterungen auf 2MB	auf 4MB	auf 8MB
80286-20 Neat	--	1 MB	256 KB	**778,–**	**1198,–**	**1438,–**	**1578,–**	**1718,–**	--	--	--
80386 SX-25 MHz	--	2 MB	512 KB	**1040,–**	**1460,–**	**1700,–**	**1840,–**	**1980,–**	--	220,–	580,–
80386 DX-25 MHz	--	2 MB	512 KB	**1150,–**	**1570,–**	**1810,–**	**1950,–**	**2090,–**	--	180,–	535,–
80386 DX-33 MHz	64 KB	2 MB	512 KB	**1250,–**	**1670,–**	**1910,–**	**2050,–**	**2190,–**	--	180,–	535,–
80386 DX-40 MHz	64 KB	4 MB	512 KB	**1350,–**	**1770,–**	**2010,–**	**2150,–**	**2290,–**	--	--	450,–
80486 DX-33 MHz	256 KB	4 MB	1 MB	**2180,–**	**2600,–**	**2840,–**	**2980,–**	**3120,–**	--	--	450,–
80486 DX-50 MHz	256 KB	4 MB	1 MB	**2970,–**	**3390,–**	**3630,–**	**3770,–**	**3910,–**	--	--	450,–
80486 DX-33 MHz EISA	256 KB	4 MB	1 MB	**4350,–**	**4770,–**	**5010,–**	**5150,–**	**5290,–**	--	--	450,–

Alle PROFI Computersysteme 286/386/486 sind wahlweise im Mini- oder Middle-Tower Gehäuse lieferbar.

. . . die TANDON Computer ☎ 0 57 31 / 74 41 20

mit DOS, Floppylaufwerk, Tastatur, VGA-Karte.
286/NF 80286/2MB/40MB, VGA Karte, VGA Color 1938,00
SLII/386SX-20 1MB/40MB, VGA Karte, VGA Color 2508,00

TANDON NOTEBOOK
NB/386-SX 40MB, 2MB RAM, VGA 3414,00
NB/386-SX 60MB, 2MB RAM, VGA 3870,00
Weitere Tandon Comp. zu bekannt günstigen PROFI-Preisen.

. . . die COMPAQ Computer ☎ 0 57 31 / 74 41 20

Alle Compaq Systeme auf Anfrage zu PROFI-Preisen, z. B. ohne Monitor u. DOS, jedoch mit 1 Floppylaufwerk, MF-Tastatur, Schnittstellen u. integrierter VGA-Karte.

DESKPRO		ohne	60 MB	120 MB	340 MB
286N/1 sl	80286-12MHz/1MB	1300,00	1300,00 (40MB)		
386s/20	80386SX-20MHz/2MB	2080,00	2550,00	2850,00	
486/33M	80486DX-33MHz/4MB	5040,00		5700,00	6640,00

		ohne	40 MB	84 MB	120 MB	210 MB
3/25i	80386DX-25MHz/4 MB	3220,00		3900,00	3860,00	
4/33i	80486DX-33MHz/4 MB	4270,00			5215,00	5610,00
Prolinea 3/25zs		1580,00	1800,00	2015,00		
Prolinea 3/25s		1856,00		2300,00	2520,00	
Prolinea 4/33		3300,00		3750,00	3970,00	

COMPAQ LAPTOP/NOTEBOOK
Laptop SLT 386s/20 2MB, 60MB 3790,00
LTE Lite/20 Modell 84 5890,00
LTE Lite/25 Modell 84 6760,00
LTE Lite/25c Modell 84/Color 10330,00
Contura 3/20 40MB 3130,00
Contura 3/20 84MB 3870,00
Contura 3/25 60MB 4520,00
weitere Compaq auf Anfrage zu bekannt günstigen PROFI-Preisen. Ständig Aktionspreise für COMPAQ Speicher-Erweiterungen.

. . . die PROFI LAPTOP'S ☎ 0 57 31 / 74 41 20

TOSHIBA LAPTOP
T 2000SXe/60 1 HD 60 MB/2 MB 4950,00
T 2200SX/40 1 HD 40 MB/2 MB 5150,00
T 2200SX/60 1 HD 60 MB/2 MB 5600,00
T 3300SL/120 1 HD 120 MB 8150,00
T 4400SXC/120 1 HD 120 MB 14495,00
T 5100/40* 1 HD 40 MB/2 MB . . . 3995,00
T 6400SXC/120 COLOR 1 HD 120 MB . . . 15995,00
Weitere Toshiba und Zubehör auf Anfrage zu supergünstigen PROFI Preisen.

CHICONY NOTEBOOK
Chicony Notebook 80386SX-20MHz, LCD-Bildschirm (VGA 640 x 480/16GS), FD 3.5", mit Akku und Netzteil, Tasche, 3 kg, ser/par. Schnittstelle. Mit DOS 5.0, Windows 3.0, Mouse. Chicony-Zubehör auf Anfrage.
NB 5620/20 mit 20 MBHD/1MB RAM 2490,00
NB 5620/60 mit 60 MBHD/2MB RAM 3700,00
NB 5620/80 mit 80 MBHD/2MB RAM 4100,00

CHICONY LAPTOP
PB 9350/80 80486/33DX / 80MB/2MB RAM . 6260,00
LT 5600/40 80386/20SX / 40MB/1MB RAM . 3511,00

PROFI LAPTOP
ML 36/40 80386/SX 40MB / 1MB RAM LCD Display 640/480/16GS mit Akku und Netzteil 2598,00

PROFI/DUAL COLOR NOTEBOOKS ein in Preis u. Leistung konkurrenzloses Laptopsystem in Mono oder Color mit 2MB Ram, Akku, Ladegerät, Tasche u. Dos 5.0
PROFI DUAL 80386SX/25MHZ - 60MB HD Mono . 2980,00
PROFI DUAL 80386SX/25MHZ - 60MB HD Color . 4990,00
alle 486er mit 5MB Ram
PROFI DUAL 80486DX/33MHZ - 80MB HD Mono . 5400,00
PROFI DUAL 80486DX/50MHZ - 80MB HD Mono . 6150,00
PROFI DUAL 80486DX/33MHZ - 80MB HD Color . 7750,00
PROFI DUAL 80486DX/50MHZ - 80MB HD Color . 8300,00

PROFI PORTABLE
Portable mit ansprechendem Gehäuse, Tastatur, Gas Plasma VGA Display 640/480, incl. Grafikkarte, ser./par. Port, Tasche, Handbücher.
386/25SX 80386-25 MHZ, 1MB . . . 2622,00
386/33 80386-33 MHZ, 2MB . . . 3078,00
486/33 80486-33 MHZ, 4MB . . . 3876,00
RAM-Erweiterungen wie bei PROFI PS Systemen.

. . . die PROFI Speichermedien ☎ 0 57 31 / 74 41 20

Harddisk SEAGATE MFM/RLL
ST-225-1 20 MB, 65 MS 250,00

SCSI
ST-1201N 177 MB, 15 MS 1083,00
ST-2383N 337 MB, 15 MS 2160,00
ST-4766N 676 MB, 12 MS 2497,00
ST-41200N 1 GB, 16 MS 3680,00

ESDI
ST-1201E 177 MB, 15 MS 1425,00
ST-2383E 337 MB, 15 MS 2140,00
ST-4766E 676 MB, 12 MS 2483,00

AT-Bus
ST-351A 43 MB, 18 MS 379,00
ST-3120A 107 MB, 15 MS 599,00
ST-3144A 130 MB, 15 MS 690,00
ST-1239A 211 MB, 15 MS 1117,00
ST-2383A 337 MB, 15 MS 2109,00

Harddisk CONNER AT-Bus 3.5"
CP-3044 42 MB, 28 MS 412,00
CP-30104 120 MB, 20 MS 720,00
CP-30174 170 MB, 20 MS 790,00
CP-3204 209 MB, 20 MS 1190,00
CP-3544 543 MB, 12 MS 2598,00
Weitere Harddisk und Wechselplatten auf Anfrage.

Wechselplatten/Rahmen
SyQuest SQ 555i m. Contr. (intern) 568,00
SyQuest SQ 5110e o. Contr. (extern) 1471,00

CONTROLLER
ESDI Adaptec ACB-2322D 386,00
SCSI Adaptec AHA-1542B 440,00
SCSI Adaptec AHA-1542B/KIT 680,00
SCSI Adaptec EISA 1134,00

CD ROM / OPTICAL DISK
Hitachi CDR 3600 Einbauvers. 1095,00
Philips CM 205 Einbau 660,00
Tandon Optical Disk Drive (für Anschluß an SCSI) 5130,00

FLOPPYLAUFWERKE
Floppy 5.25"/1.2 MB 111,00
Floppy 3.5" 92,00

Alloy Streamer
120 MB Einbau 665,00

Archive Streamer
60 MB Einbau/Contr. FT 600 879,00

Wangtek Streamer
150/250 MB Einbau W5150 PK 1250,00
150/250 MB Extern W5150 PKX 1598,00
320/525 MB Intern W5525 ES/KIT
ohne Controller 2045,00

Irwin Streamer
mit Kassette, Einbaumaterial u. Software (ohne Controller) alle KIT
80-250 MB Einbau 250 PCX Kit (DC2000) . . 975,00
80-250 MB Extern A250 EX Kit/Contr./Eztape . 1330,00
250-500 MB Einbau 7251-Ozi Kit 1850,00
Weitere Streamer und Bänder auf Anfrage.

Speichererweiterungen

Above Board Plus 286/1 MB 570,00
Above Board Plus 286/2 MB 660,00
Above Board Plus 8 mit 2 MB 730,00
Above Board Plus MC 32 1-8 MB 604,00

SPEICHER CHIPS
4164 /100 NS ab 100 Stück 1,90
41464 /100 NS ab 100 Stück 1,90
1 MB/80 NS ab 50 Stück 8,80
Simm/Module 1 MB 70 NS 59,00
Simm/Module 4 MB 80 NS 240,00
SIPP/Module 1 MB 80 NS 69,00
Bitte Sonderpreise für Großmengen anfragen.

. . . die PROFI ADD ON's ☎ 0 57 31 / 74 41 20

PROFI GEHÄUSE/NETZTEILE
Alle Gehäuse mit Netzteil 200 Watt
PROFI Desktop EH-618 179,00
PROFI Mini Tower WT-286 178,00
PROFI Middle Tower WT-385 217,00
Portable Gehäuse Gas Plasma/VGA 1998,00

PROFI MOTHERBOARD's
(Alle Motherboards Qualitätsprodukte ohne RAM)
PM28 286-20 MHZ, -4MB 160,00
PM35 386-25 MHZ, -8MB, SX 296,00
PM37 386-33 MHZ, -16MB, 64K Cache . . . 418,00
PM37+386-40 MHZ, -16MB, 64k Cache . . . 448,00
PM41 486-33 MHZ, -16MB, 256K Cache . . 1197,00
PM41+486-50 MHZ, -16MB, 256K Cache . . 1889,00
PM42 486-33 MHZ, -64MB, 128K EISA . . . 2378,00

er Computer-Partner werden . . .

BEI PROFI® COMPUTER

☆☆☆ TAGESPREISE ☆☆☆
Bitte erfragen Sie immer unsere aktuellen Tagespreise, da die Preise ständig in Bewegung sind!

☎ (0 57 31) 74 41 20 · Fax: (0 57 31) 74 41 47 + 55

MOUSE
Genius 302 75,00
Genius 303 78,00
MS-Mouse (Bus o. Ser.) o. Paintbrush 148,00
MS-Mouse (Bus o. Ser.) m. Paintbrush 198,00

CO-PROZESSOREN
803C87-16 MHZ SX 168,00
803C87-25 MHZ 248,00
803C87-33 MHZ 275,00
80C387-40 MHZ 339,00
80387/SL 353,00
Intel Rapid CAD 764,00
Weitek 4167-33 MHZ für 486/33 MHZ . . . 1758,00
Weitek 3167-33 MHZ für 386/33 MHZ . . . 1048,00

STROMVERSORGUNGEN
USV 550 VA NN 678,00

. . . die PROFI Monitore ☎ 0 57 31 / 74 41 20

Bitte erfragen Sie unsere **günstigen SONDERPREISE** bei Abnahme von größeren Mengen.
Weitere 50 Monitor-Typen auf Anfrage.

PROFI mit TÜV/GS/strahlungsarm
VGA-Mono 14" SM-1416 (1024 x 768) . . . 230,00
VGA-Color 14" (1024 x 768) 513,00

Sampo
KDM-1566D VGA-Color 15" SSI/NI (1024 x 768) 995,00
KDM-1766D VGA-Color 17" SSI/NI (1024 x 768) 1695,00

ViewPerfekt
alle Monitore mit TÜV und GS-Zeichen **in SSI-Version**
Sonic 4+ VGA/Multisc. 1024 x 768 . . . 630,00
Sonic 6 VGA Color NI 1024 x 768 (NI) . . 797,00
Sonic 7 17" Color 1280 x 1024 2480,00
Sonic 8 20" Color 1280 x 1024 3363,00

ViewMagic
PMV 1448 14" 770,00
MX-14 14" Trinitron 1280 x 1024 . . . 1309,00
MX-15H 15" Trinitron 1280 x 1024 . . . 1300,00
MX-17H 17" Trinitron 1280 x 1024 . . . 2388,00

NEC 3FG VGA Color 14" 1310,00
4FG VGA Color 14" 1590,00
5FG Graphic 17" 2995,00
6FG Graphic 20" 4995,00

EIZO 9070S Color 16" 1024 x 768 2095,00
9080i Color 16" 1024 x 768 2269,00
F550i Color 17" 1280 x 1024 2491,00
T560i Color 17" 1280 x 1024 3528,00
9400i Color 20" Microproz. . 4731,00
T660i Color 20" 1280 x 1024 5444,00

Sony – Unsere Meistverkauften!!!
1404S/ 14" Trinitron 1548,00
1704S/ 17" Trinitron 2799,00
1963/65 19" Trinitron für Miro u. Spea . . . 5230,00
1937 19" Trinitron für Miro u. Spea . . . 4450,00

Miro
C1766 Multiscan 17" (1280 x 1024) 2395,00
C17T Multiscan 17" (1280 x 1024) 2645,00
C2071 Multiscan 20" (1280 x 1024) Trinitron . 5150,00
C2078 Festfreq. 20" (1280 x 1024) Trinitron . 5430,00
Miro Cihnema 37" (1280 x 1024) 15600,00

Miro Super Bundle
Miro C1766 + Miro Magic/MR 3250,00

TAXAN 21" Taxan UV 1095LR 1600 x 1200 . . 5124,00

Unix Terminal's
Qume QVT-61 weiß, ohne Tastatur 895,00

GRAPHIK SYSTEME IM BUNDLE NEU

Monitor	Karte	
Taxan 1965	mit SPEA Karte FGA860/4 HE .	9725,00
Sony 1963	mit SPEA Karte Gallery S . . .	6860,00
NEC 6FG	mit SPEA Karte HiLite	7790,00
View Sonic 8	mit MIRO Karte Magic / MR . .	4490,00
Sony 1937	mit MIRO Karte Magic / HR . .	7730,00
Sony 1937	mit MIRO Karte Magic / MR . .	9915,00
Miro C1766	mit MIRO Karte Magic / MR . .	3250,00

. . . die PROFI Graphik-Karten ☎ 0 57 31 / 74 41 20

Karten für PS/2 u. sonstige Karten auf Anfrage. Bitte erfragen Sie unsere **günstigen SONDERPREISE** bei Abnahme von größeren Mengen. Weitere 50 Kartentypen auf Anfrage.

Video 1024i ergo 512K (1024x768/72Hz) . 240,00
Seven V-RAM VGA/Ile 512K (1024x768/72Hz) . 542,00

PROFI
Trident 8900 512KB/NI (1024x768/16Bit/16Fa.) 91,00
Trident 8900 1MB/NI (1024x768/16Bit/256Fa.) 162,00
8500 ET-4000/512KB/NI (1024x768/16Bit/16Fa.) 180,00
8100 ET-4000/1MB/NI (1024x768/16Bit/256Fa.) 190,00
8000 ET-4000/1MB/NI (1024x768/16Bit/HI Col.) 240,00

Sonstige
SpeedStar Plus 4000 1MB/NI (1024x768/16Bit) . 288,00
SpeedStar 24 Color 1MB/NI (1024x768/16Bit) . 348,00
Stealth Hi Color 1MB/NI (1280x960/16Bit/S3) 498,00
Sigma Legend II/1MB/NI (1024x768/16Bit/76Hz) 397,00

HERCULES
HGA kompatible Karte 24,00
Stat.Card 1 MB (1024x768/72Hz) 880,00
Stat.Gold 16/1MB 670,00
Stat.Gold 16/2MB 870,00

PRISM/VGA Die Superkarte mit dt. Handb. u. Treibersoftw.
Eclipse+16 1MB/NI (1024 x 768/70Hz) . . 246,00
Excalibur 16/1MB/NI (1280x800/256Fa./70Hz) 365,00
Excelsior 16/1MB/NI (1600 x 1024/76Hz) . 399,00
Excelsior PRO 1MB/76Hz/NI (1600 x 1024/76 Hz) . 450,00
Mercury 1M/S3 (1280 x 1024/77Hz) . 564,00
Mercury 1M/S3 (1280 x 1024/77Hz Eisa) . 920,00

HOCHAUFLÖSEND 20"/ARTIST
XJ-12/256-8 (1280x1024/60Hz/256-16Mio) . . 3740,00
XJS-1280/256 (2MB/1280x1024/75Hz/256-16Mio) 3965,00

HOCHAUFLÖSEND 20"/MIRO
530 (1280x1024) . . . 2145,00
Miro Magic MR 75Hz (1024x 768) . . . 1175,00
Profi Magic MR 75Hz (1024x 768) . . . 998,00
Miro Magic HR 75Hz (1280x1024) . . . 2375,00
731/256 75 Hz 1/4 MB (1280x1024) . . . 4820,00
Miro Tiger 4 4 MB (1280x1024) . . . 3690,00
Miro Tiger 8 8 MB (1280x1024) . . . 4450,00
Miro Movie 2830,00
Video Out Box 775,00

Sonstige PROFI Tiga 60 Hz/1 MB (1280x1024) 2046,00

SPEA
Painter 3 1 MB (1024x 780/60Hz) . 1820,00
GalleryS/HE 1 MB (1280x1024/75Hz) . 2300,00
GalleryS 1 MB (1280x1024/75Hz) . 1700,00
Gallery2/HE 2 MB (1280x1024/75Hz) . 3420,00
Flash 1G2/HE 2 MB (1280x1024/75Hz) . 3430,00
Graphiti HiLite ISA (1280x1024/75Hz) . 2670,00
FGA860-4HE 4MB (1280x1024/75Hz) . 4700,00
FGA860-4GX 4MB (1280x1024/75Hz) . 7460,00
Graphiti Fire 8MB (1280x1024/82Hz) . 5995,00

. . . die PROFI Matrixdrucker ☎ 0 57 31 / 74 41 20

NEC P 20 . . 678,00 P 60 1078,00
P 30 . . 848,00 P 70 1480,00

EPSON LQ570. . . . 724,00
LX400 . . . . 371,00 LQ870. . . . 1236,00
LX850 . . . . 490,00 LQ1170 . . . 1481,00
FX850 . . . . 923,00 SQ870 . . . 1334,00
LQ100 . . . . 498,00 SQ2550 . . . 1881,00

STAR LC 24-20. . . 560,00
LC 20 . . . . 360,00 LC 24-15. . . 921,00

Fujitsu DL 5600 Color 2849,00

OKI
320 Elite . . . 880,00 391 Elite . . . 1500,00
321 Elite . . . 1130,00 393 Elite . . . 2370,00

Tintenstrahl-Printer

Olivetti
Olivetti JP 350 898,00
Canon BJ 10EX Schwarz 548,00
BJ 20 . . . . 845,00 BJ 330 1290,00
BJC 800 Bubble-Jet 3950,00

Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß wir aufgrund unserer großen Produktpalette und der starken Nachfrage bei einigen Produkten diese nicht immer sofort ab Lager liefern können.

Bei technischen Problemen hilft Ihnen unsere Service-Abteilung. In der Regel können wir die hier angebotenen Artikel ab Lager liefern. Lieferungen erfolgen unfrei bei einem Auftragswert von mindestens 200,– DM. Bei Rückfragen bezüglich unserer Angebote rufen Sie uns bitte an, da Anrufe wesentlich effektiver sind als schriftliche Anfragen. Bei Übersendung einer Schutzgebühr von 20,– DM erhalten Sie unseren Gesamtkatalog. Bitte immer Tagespreise erfragen, da die Preise ständig in Bewegung sind. Bei Auftragswerten ab 5000,– DM vermitteln wir Ihnen auch einen Leasingvertrag. Wir liefern ausschließlich zu unseren Geschäftsbedingungen. Für die Richtigkeit der in dieser Unterlage gemachten Angaben einschl. der Preise wird keine Haftung übernommen. Technische und Ausstattungsänderungen vorbehalten. Durch diese Anzeigenpreisliste verlieren alle vorherigen Preislisten ihre Gültigkeit.

. . . die PROFI Laserdrucker ☎ 0 57 31 / 74 41 20

QMS Postscript PS 815 . . . 6495,00
PS 410 . . . . 3395,00 PS 815 MR . . 7950,00
CS 100-10i Color (Farblaserdrucker) 13260,00

EPSON EPL7100 . . . 1937,00
EPL4100 . . . 1798,00 EPL7500 Postscr. 3419,00

BROTHER HL 8 PS Postscr. 3990,00

CANON LBP 4 Plus 1460,00

NEC S62 P. 3350,00

KYOCERA
F 800T . . . 2485,00 F 1200S/1 MB . 5460,00
F 820 . . . 4390,00 FS 1500 . . . 4900,00

POSTSCRIPT
Parcific Page/2MB 695,00 Parcific Page/XL 1698,00
Weitere Laserdrucker-Modelle zu bekannt günstigen PROFI Preisen auf Anfrage.

Plotter

Weitere ca. 30 Plotter-Typen auf Anfrage.

PROFI 7475P A3/V24 1090,00
7576P A0/V24 7800,00

Summagraphics HI
JetPro Series 100 4450,00
DMP-61 A1-A4/ 16KB 4950,00
DMP-161 A1-A4/512KB 6750,00
DMP-62 A0-A4/ 16KB 7195,00
DMP-162 A0-A4/512KB 8400,00

Calcomp 2036 S A0/EB . . 8990,00
2024 GT A1/EB 7923,00 1026 DM A0/EB/EL 11964,00
Drawing Master Thermo Transfer Plotter A0 . . . 49995,00

Sekonic
SPL 455 A3 . 1368,00 SPL 470 A3 . . 2496,00
SPL 460 A3 . 1653,00 SPL 880 A1/32KB 5643,00

Mutoh
XP-501 A1/1MB 7850,00 XP-500 A0/1MB . 9800,00

Roland Auf alle Roland-Plotter ab A2 erhalten Sie eine Vor-Ort-Garantie von 12 Monaten.
Schneideplotter PNC 1000/47,5x160 cm 6490,00

Digitizer

Summagraphics
SS II Plus A4 . . 707,00 SS II Prof. Plus A3 1208,00
SummaDraw (kabellos) 925,00
Micro III PC-2020/50x50 5240,00
Micro III PC-3648/A0 6600,00
Summa III PC-3648/A0 4600,00
Summa III PC-4460/A0 5100,00
Standfuß für Micro o. Summa man. 1414,00

CALCOMP
Calc. 33120/30x30. 720,00
Calc. 33180/A3 . 1340,00 Calc. 33360/A1 3944,00

GENIUS HighSketch 1212/A4 499,00

Scanner

EPSON GT-6000/600dpi/Interf./Kabel 2898,00

Plustek Technik mit bestechender Leistung zum Super-Preis.
300 Gray HS/PP 850,00
3000 Color HS/PPP 1295,00
TextPert OCR Software deutsch 150,00
Wordscan OCR Software deutsch 228,00

Microtek ScanMaker MRS 600 G/Interface . 2371,00
ScanMaker MSF 300 A/Interface . 2029,00

Cameron Personal A4 II/142 Cameron . . . 799,00

Genius/Logi
Genius GS 4500 218,00
Genius GS C105+ Color 707,00
Logi ScanMan/256GS 535,00
Weitere Scanner auf Anfrage.

. . . die PROFI Netzwerke ☎ 0 57 31 / 74 41 20

NOVELL Netware Lite 99,00
2 Netware Lite mit 2 Arcnet Karten/Kabel . . 510,00
NetWare 2.2 5 User 940,00
10 User 1995,00
NetWare 3.11 5 User. 1190,00
10 User. 2500,00
20 User. 3300,00
100 User. 7100,00

NETZWERKKARTEN ARCNET
8 BIT Stern NN 79,00 SMC 130 . . 158,00
16 BIT Bus NN . 110,00 SMC 500 WS . 296,00

NETZWERKKARTEN Ethernet
NE 1000 Novell . 268,00 NE 1000 kompat. 160,00
NE 2000 Novell . 342,00 NE 2000 kompat. 171,00

Modem/Fax/BTX

Dr. Neuhaus Modem
3023 Internes Modem Fury 2400 PC 1090,00
Externes Modem Fury 2400 Pocket Fax . 1220,00
3808 Externes Modem Fury 2402/TI/Fax. . . 830,00
Externes Modem Niccy 3000 TI/150 N . 1920,00

Dr. Neuhaus FAX-Karten
3025 Faxy Mini 430,00
3016 Faxy PC Junior 710,00
3017 Faxy PC Master 978,00

Amaris BTX/3 für Windows 230,00

PROFI Software

Programme für alle kaufmännischen Aufgaben. Wir bieten kaufmännische Softwarelösungen für den täglichen Gebrauch, die bedienerfreundlich u. schnell erlernbar sind.

PROFI -Auftragsbearbeitung 995,00
-Bestellwesen 225,00
-Stücklisten 225,00
Komplettes Auftragspaket 1195,00
Datev Schnittstelle 395,00
Mehrplatzfähigkeit (Novell) 495,00
Profi-Finanzbuchhaltung 995,00
Mehrplatzfähigkeit (Novell) 495,00
Profi-Lohn und Gehalt 995,00
Profi-Baulohn 1295,00
Profi-Text- und Adreßverwaltung 295,00
Demoversionen pro Programm 40,00
Handbuch Demo und Vollversion 29,00

PROFI Branchen-Software
Profi-Hausverwaltung 995,00
Profi-Treppenbau 995,00

Standard-Software

Aldus Pagemaker 4.0/D 1932,00
Aldus PhotoStyler 2340,00 Aldus Freehand 1425,00
Clipper Compiler 5.01/D 1575,00
Clipper Entwickler Tool I 627,00
Corel Draw 2.0/D 999,00 dBase IV 1.5/D 1596,00
dBase Entwickler Paket 1.5/D 1940,00
Designer 3.1 1115,00
386MAX professional 5.0/E 113,00
DR-DOS 6.0 Vollversion 205,00
Framework IV D 1290,00 Harvard Graph. 3.0 1026,00
Lotus 1-2-3 3.1/D 1315,00
Lotus 1-2-3 für Windows 1.1 1148,00
MS-DOS 5.0 160,00
MS-DOS Update auf 5.0 140,00
MS Excel für Windows 3.0/D 948,00
MS Excel 4.0 1148,00
MS Multiplan 4.2/D 548,00 MS OS/2 2.0 . 299,00
MS Pascal Compiler 4.0/E 410,00
MS Powerpoint f. Wind. 2.0/D 684,00
MS Projekt 3.1/D 970,00
MS Projekt/Windows 3.1/D 1436,00
MS Windows 3.0/D 5.25"/OEM 120,00
MS Windows 3.1/D 5.25"/OEM 194,00
MS Word f. Windows 2.0 D 998,00
MS Word 5.5/D 968,00
MS Works 2.0/D OEM 160,00
MS Works für Windows 398,00
Norton Commander 3.0/D 260,00
Norton Editor 1.3/D 148,00 Norton Utilities 6.0 280,00
Open Access III D 1458,00
PC Tools de Luxe 6.0/D 240,00
PC Tools de Luxe 7.1/D 314,00
Q & A 3.0/E . . . 688,00 StarPlaner 2.0 . 100,00
Quattro Pro 3.0/D 299,00 Symphony 2.2/D 1595,00
Sidekick Plus D . 260,00 Timeline 4.0/D 1645,00
Statgraphics 5.0 D 1015,00 Timeworks DTP 280,00
StarWriter Text 6.0 615,00 Turbo Pascal 6.0/D 285,00
Turbo Pascal 1.0 für Windows 438,00
Turbo Pascal Profess./Profipack 6.0/D . . . 504,00
Turbo C++ 1.01/D 285,00
Ventura - Win oder Gem Publisher 4.0/D . . 1795,00
Word Perfect 5.1/D 853,00
Word Perfect für Windows 853,00
WordStar 6.0/D 599,00
WordStar für Windows 850,00
Xtree Gold D 270,00
Weitere Software-Produkte auf Anfrage.

- Fortsetzung nächste Seite -

. . . und hier können Sie bestellen . . .

in Löhne
PROFI COMPUTER
Brückenstr. 95a
4972 Löhne 3
Tel. 0 57 31 / 74 41 20
FAX 0 57 31 / 74 41 47 + 55

in Potsdam
PROFI COMPUTER
Plantagenstr. 31
O-1590 Potsdam
Tel. Potsdam 48 44 50
FAX Potsdam 48 44 51

in Dresden
PROFI COMPUTER
Fiedler Str. 46
O-8016 Dresden
Tel. Dresden 3 06 40 + 3 03 91
FAX 3 06 40

in Halle
PROFI COMPUTER
Mansfelder Str. 57
O-4020 Halle/Saale
Tel. Halle 2 81 91
FAX Halle 2 81 94

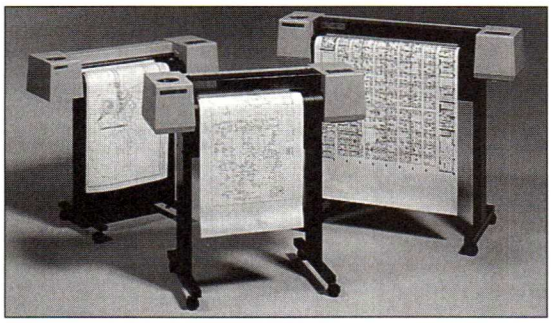
in der Schweiz
PROFIx COMPUTER Schweiz
Mülistr. 18
CH-8320 Fehraltorf
Tel. 01 / 9 55 05 22
FAX 01 / 9 55 05 33

PROFI COMPUTER

Ihr leistungsstarker CAD-Partner

Als autorisierter Vertragshändler bieten wir Ihnen HP-Produkte zu äußerst günstigen Preisen.

Rufen Sie uns noch heute an!



HEWLETT PACKARD

Die Tintenstrahl-Printer

DeskJet 500	960,00
DeskJet 500 Color	1450,00
PaintJet	1699,00
PaintJet XL	4218,00
PaintJet XL 300	6578,00

Die Laserdrucker

Auf alle HP Laser ab Laserjet III erhalten Sie eine Vor-Ort-Garantie von 12 Monaten.

LaserJet IIP Plus	1748,00
LaserJet IIIP	2382,00
LaserJet III	3550,00
LaserJet III/D	5460,00
LaserJet III Si	8995,00
1 MB RAM Laser Jet IIP/III/IIIP	190,00
2 MB RAM Laser Jet IIP/III/IIIP	380,00
Toner Cartr. Laser Jet II/III	160,00
Toner Cartr. Laser Jet IIP/IIIP/IIP+	130,00
Toner Cartr. Laser Jet IIIP Si	269,00

Die Scanner

ScanJet IIp m. Interface	2295,00
ScanJet IIc Color m. Interface.	3498,00

Die Plotter

Auf alle HP-Plotter ab DIN A 2 erhalten Sie eine Vor-Ort-Garantie von 36 Monaten.

7440 A4/V24	2149,00
7475 A3/V24	3072,00
7570 Draftpro A1/A2 (7.2KB)	6834,00
7575 Draftpro DXL A1/A4 (31KB)	8778,00
7576 Draftpro EXL A0/A4 (31KB)	11508,00
7599 DraftMaster MX/A0 (Einzelblatt 1MB)	17887,00
7595cDraftMaster SX+/A0 (Einzelblatt 1MB)	15048,00
7596cDraftMaster RX+/A0 (Endlos 1MB)	17841,00
7599cDraftMaster MX+/A0 (Endl. 1MB/40MB)	20514,00
C1633A Designjet Tintenstrahlplotter	22230,00

(folgende Geräte mit englischem Handbuch)

7576 Draftpro EXL A0/A4 (31KB)	9998,00
7595cDraftMaster SX+/A0 (Einzelblatt 1MB)	12882,00
7596cDraftMaster RX+/A0 (Endlos 1MB)	15500,00
7599cDraftMaster MX+/A0 (Endl. 1MB/40MB)	18388,00
C1633A Designjet Tintenstrahlplotter	18700,00
1 MB RAM für Draftpro	798,00
2 MB RAM für Draftpro	1277,00
1 MB RAM für Designjet	319,00

PROFI COMPUTER ist einer der ganz großen CAD-Spezialisten in Deutschland. PROFI COMPUTER bietet nicht nur außergewöhnlich günstige Preise, sondern auch eine qualifizierte Beratung und einen Super-Service. Wir arbeiten Ihnen gerne ein spezielles Angebot für Ihre Anwendung aus. Bitte beachten Sie unsere Top-Angebote unter COMPUTERSYSTEME, MONITORE, GRAFIKKARTEN und PERIPHERIE. Rufen Sie doch einfach an oder faxen Sie uns Ihre Wünsche.

AutoCAD 11.0 Deutsch

6.995,–

Weitere CAD-Software

INTERGRAPH

MicroStation 4.0 Deutsch	8700,00

AUTODESK auch Mehrfachlizenzen bei PROFI zu Top-Konditionen

AutoCAD 11 D	6995,00
AutoCAD 11 AME D.	7495,00
AutoCAD 11 E	6395,00
AutoCAD 11 AME E.	6995,00
AutoCAD Update 10.x auf 11.0 Dt.	1140,00
AutoCAD mit AME / 2. Lizenz	6320,00
AutoCAD ohne AME / 2. Lizens	5820,00
AutoCAD Demo 11.0	340,00
3D Studio D	4252,00
Animator.	598,00
AutoShade 1.1 D	1480,00
AutoShade 2.0 E	1295,00
CadiLib	4554,00
AutoCAD Menufolie für Tablett	108,00
CADiMenu 11.0	750,00
M-Cad Basis (vergleichb. CADiMenu)	599,00
Autosketch 3.0	324,00
Autosketch Bibliothek, je.	194,00

Gräbert AutoCAD Module

Modul Architektur	4245,00
Modul Architektur Plus.	3095,00
Modul Maschinenbau mit DIN	5995,00
Modul Technische Dokument.	695,00
Modul Elektrotechnik	10995,00
Modul Zeichnungsverwaltung	925,00
Autocad Autopack DTP	8795,00

Dr. Baumann

Genius Maschinenbau 11.0/DIN Abgabe	4765,00

GCS CAD 1150,00

DAT

PC Draft Einsteigerversion	314,00
PC Draft Lite	545,00
PC Draft Plus.	7300,00

Weitere CAD-Produkte finden Sie unter den Rubriken COMPUTERSYSTEME, GRAFIKKARTEN, MONITORE, DIGITIZER und PLOTTER auf den vorherigen Seiten!

Weitere CAD Produkte/Erweiterungen auf Anfrage.
Wir beraten Sie gern über CAD.

CAD-Grafikpakete
(Grafikmonitor mit Grafikkarte)

Monitor	+ Karte	
Taxan 1965	SPEA Karte FGA860/4 HE	9725,00
SONY 1963	SPEA Karte Gallery S	6860,00
NEC 6FG	SPEA Karte HiLite	7790,00
View Sonic 8	MIRO Karte Magic / MR	4490,00
Sony 1937	MIRO Karte Magic / HR	7730,00
Sony 1937	MIRO Karte Magic / MR	9915,00
Miro C 1766	MIRO Karte Magic / MR	3250,00

. . . und hier können Sie bestellen . . .

in Löhne
PROFI COMPUTER
Brückenstr. 95a
4972 Löhne 3
Tel. 0 57 31 / 74 41 20
FAX 0 57 31 / 74 41 47 + 55

in Potsdam
PROFI COMPUTER
Plantagenstr. 31
O-1590 Potsdam
Tel. Potsdam 48 44 50
FAX Potsdam 48 44 51

in Dresden
PROFI COMPUTER
Fiedler Str. 46
O-8016 Dresden
Tel. Dresden 3 06 40 + 3 03 91
FAX 3 06 40

in Halle
PROFI COMPUTER
Mansfelder Str. 57
O-4020 Halle/Saale
Tel. Halle 2 81 91
FAX Halle 2 81 94

in der Schweiz
PROFIx COMPUTER Schweiz
Mülistr. 18
CH-8320 Fehraltorf
Tel. 01 / 9 55 05 22
FAX 01 / 9 55 05 33

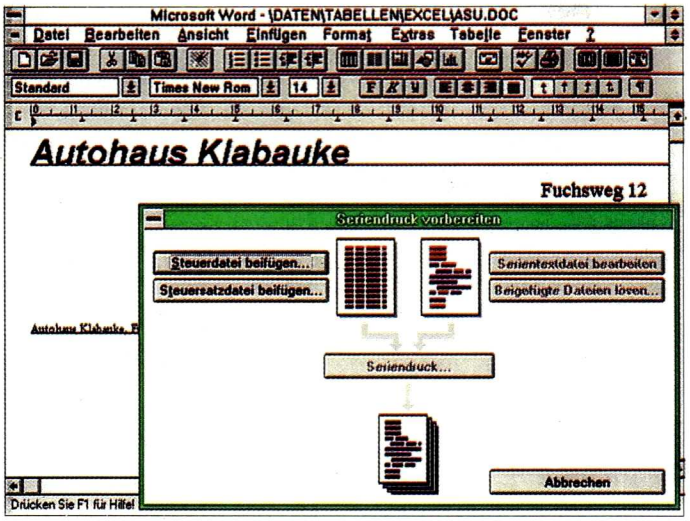


Bild 4. Mit Word für Windows erhalten Sie Serienbriefe auf Knopfdruck.

dows 1.1 werden das Verfahren kennen. Denn wie dort verbirgt sich hinter dem Ausdruck «Ort» eine Feldfunktion. Wenn Sie im Menü »Ansicht« die Option »Feldfunktion« ausschalten, wird die genaue Felddefinition sichtbar:

```
{DATENFELD Ort}
```

Geben Sie niemals die geschweiften Klammern direkt über die Tastenkombinationen [AltGr-7] oder [AltGr-0] ein. Andernfalls würden Sie nichts erhalten außer eben diesen geschweiften Klammern. Die Klammern hingegen, die Word bei Feldfunktionen anzeigt, vergeben Sie mit der Tastenkombination [Strg-F9]. Winword erzeugt dann automatisch die geschweiften Klammern. Alles, was Sie zwischen diese Klammern schreiben, wird als Feldbefehl interpretiert.

Die mit beiden Verfahren eingefügten Variablen lassen sich genauso formatieren, wie Sie es von direkt eingegebenem Text gewohnt sind. Wenn Sie zum Beispiel die Variable «Ort» fett formatieren (Bild 6), dann werden im Brief später Ort und Postleitzahl hervorgehoben. Die gewünschte Schriftart und -größe definieren Sie folglich in der Serientext- und nicht in der Steuerdatei.

Kunden – immer persönlich ansprechen

● Im hier gewählten Beispiel soll der Serienbrief persönlichen Charakter besitzen. Dazu wurde in der Steuerdatei eine Spalte »Anrede« definiert, die die Information über das Geschlecht des Briefempfängers enthält (Bild 2): Mit einem der Zeichen »M/W« können Sie später im Brief nicht nur die korrekte Adresse schreiben und die Person richtig anreden, sondern darüber hinaus bei Bedarf innerhalb des Briefes auch entsprechend männliche oder weibliche Bezeichnungen benutzen.

Zwar ließe sich auch eine eigene Spalte für die Anrede definieren, in der dann jeweils »r Herr« oder »Frau« stehen würde, doch ergäben sich bei diesem Verfahren zwei Aspekte, die es weniger flexibel erscheinen lassen: Erstens könnten sich Fehler in den Serienbrief einschleichen, die erst nach dem Ausdruck auffallen, wie fehlende oder überflüssige Leerzeichen. Zweitens ließe sich in diesem Fall der Inhalt des Feldes kaum ein zweites Mal im Brief einsetzen.

Anders verhält es sich, wenn Sie Entscheidungen in Ihren Serienbrief einfügen. Mit dem Feld

```
{WENN {DATENFELD Anrede}
="W" " Frau" "r Herr"}
```

bauen Sie eine Wenn-dann-Entscheidung ein. Als Operatoren für den Vergleich sind zulässig:

= Gleichheitszeichen,
< Kleiner-als-Zeichen,
< = Kleiner-/gleich-Zeichen,
> Größer-als-Zeichen,
> = Größer-/gleich-Zeichen und
< > Ungleich-Zeichen.

Das Datenfeld »Anrede« wird vor dem Drucken ausgewertet. Handelt es sich beim Empfänger um eine Frau, dann wird an die Stelle des Feldes die Buchstabenfolge » Frau« eingesetzt. Beachten Sie hier unbedingt das Leerzeichen, sonst substituiert die Feldfunktion »r Herr«. Nach einem weiteren Leerzeichen ergänzen Sie

```
{DATENFELD Kontakt}
```

Zusammen mit dem Serienbrieftext ergibt sich entweder

```
Sehr geehrte Frau XY
```

oder

```
Sehr geehrter Herr XY
```

Ebenso verfahren Sie an den Textstellen, bei denen die männliche oder weibliche Deklination dem Serienbrief Individualität verleiht. Im Muster könnte etwa folgende Formulierung die persönliche Note bringen:

```
»Die Mitarbeiter des Autohauses Klabauke
würden sich freuen, Sie demnächst bei uns
begrüßen zu können. Für Sie als Stamm-
kund{WENN {DATENFELD Anrede}="W" "in" "e"}
stehen wir selbstverständlich auch ohne
vorherige Terminvereinbarung zur Verfü-
gung.«
```

Mehr Informationen mit Entscheidungen

● Serienbriefe werden vielfach auch eingesetzt, um dem Adressaten spezielle Informationen zu vermitteln. Sie kennen diese Art der Werbung, wenn Ihre Bank zum Beispiel auf dem Kontoauszug gleich den neuen Dispokreditrahmen aufdruckt. Im Rahmen des Musterbriefes möchte die Firma allen Kunden, deren Autos bereits bei der letzten Untersuchung mehr als 100 000 Kilometer Laufleistung aufwiesen, ein Finanzierungsangebot unterbreiten.

Es wird wieder eine Wenn-Entscheidung herangezogen. Anders als im vorigen Beispiel fehlt hier aber die dann-Information:

```
{WENN {DATENFELD Kilometer}
 > "100000" "..."}
```

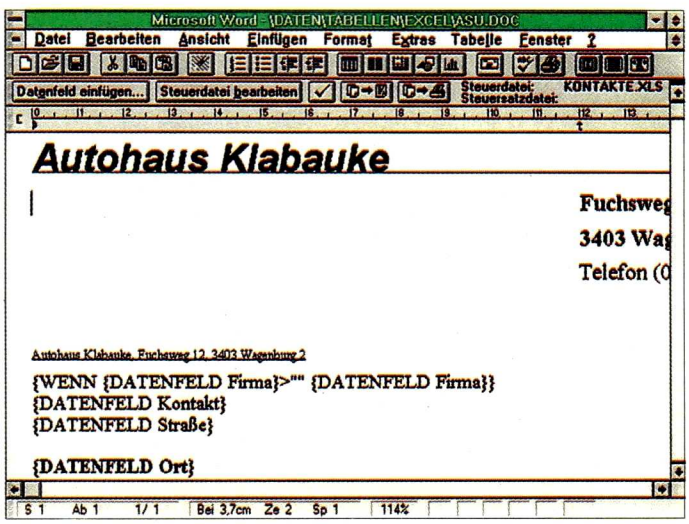


Bild 5. Die Multifunktionsleiste hilft Ihnen, Serienbriefe ohne viel Lernaufwand zu generieren.

Zwischen die Anführungszeichen ("...") setzen Sie den Absatz, den Sie für diesen Fall vorgesehen haben. Um dem Empfänger des Briefes zu signalisieren, er/sie sei nicht nur eine Nummer, sondern ein persönlich geschätzter Kunde, wird wiederum zwischen männlichen und weiblichen Anredeformen unterschieden. Eine Steigerung dieses Aspekts läßt sich erreichen, wenn Sie mit dem Datenfeld

```
{DATENFELD Modell}
```

dem Leser vermitteln, daß die Werkstatt sich genau an sein Auto erinnert. Beachten Sie, daß die Wenn-dann-Entscheidungen immer innerhalb der Wenn-Klammer stehen, selbst wenn die Entscheidungen in mehreren Ebenen verschachtelt sind. Allerdings wird dieses Verfahren gerade bei größeren Textmengen schnell unübersichtlich. Sinnvoller ist es in diesem Fall, den jeweils gewünschten Text in eine separate Datei zu schreiben. Mit der Feldfunktion

```
{WENN {DATENFELD Kilometer} > "100000" "{EINFÜGEN "c:\daten\texte\leasing.doc"}"}
```

erreichen Sie im Prinzip den gleichen Effekt. Das Feld »Kilometer« wird vor dem Druck ausgewertet. Liegt der Kilometerwert über 100 000, dann wird der angegebene Text eingefügt.

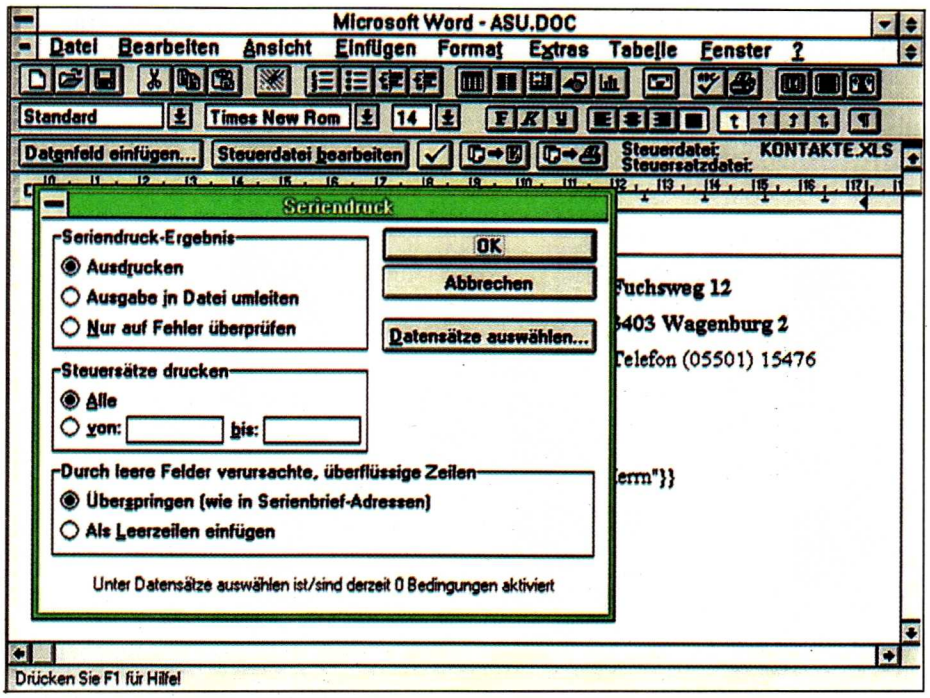


Bild 7. Die Dialogbox »Seriendruck« stellt zusätzliche Ausgabeoptionen bereit, wie etwa einen bestimmten Datensatzbereich drucken.

Check-Button findet Fehler vor dem Druck

● Winword bietet auch ein Instrument, mit dem Sie prüfen, ob die logische Zuordnung der Felder von Steuerdatei und Serientext übereinstimmt: den Check-Button in der Serienbrief-Funktionsleiste (erkennbar am Häkchen-Symbol). Unangenehm ist bei solchen Zuordnungsfehlern, die etwa durch doppelte Leerzeichen entstehen, daß sie erst nach dem Ausdrucken sichtbar werden. In der Schreibweise von Feldnamen auftauchende Fehler, die bei Winword 1.0 mitunter noch für Ärger sorgten, sind nun dank der Überprüfung per Mausklick nicht mehr wahrscheinlich. Problematisch wird die Schreibweise jedoch, wenn Sie mit einer Wenn-Abfrage den Feldinhalt auswerten, etwa den des Feldes »Modell«, um gezielt eine weitergehende Information für alle Golf-Fahrer in Ihren Brief zu integrieren. Mit den oben genannten Abfrageverfahren hätten Sie in dem Moment Probleme zu erwarten, in dem, aufgrund eines Schreibfehlers, die ausgewertete Spalte statt »Golf« die Buchstabenfolge »golf« enthielte. Um die Überprüfung der Groß- und Kleinschreibung auszuschalten, benutzen Sie den Parameter »* Alleinitial«. Mit dem Befehl

```
{WENN \*Alleinitial {
DATENFELD Modell} = "Golf" "..."}
```

erreichen Sie, daß der Feldinhalt nach dem Auslesen mit großen Anfangsbuchstaben versehen wird. So erhalten Sie für den Vergleich einen definierten Ausgangszustand und können auch schon vor dem Ausdruck sicherstellen, daß der Serienbrief gut ankommt und nicht zur Heiterkeit des Empfängers beiträgt. Erinnern Sie sich daran, daß Sie mit dem Serienbrief nur gezielt die Kunden ansprechen wollen, deren jeweilige ASU bereits annähernd ein Jahr zurückliegt. Setzen Sie deshalb das hierzu benötigte Auswahlkriterium in der Dialogbox »Seriendruck«, die Sie über die gleichlautende Funktion im Datei-Menü aktivieren. Klicken Sie dort auf die Schaltfläche »Datensätze auswählen« (Bild 7), so wird eine weitere Dialogbox geöffnet. Dort definieren Sie mit bis zu fünf Entscheidungskriterien welche Datensätze für den Serienbrief herangezogen werden sollen. Im gewählten Beispiel wäre dies der logische Vergleich »Datum < 1.8.91«.

Natürlich wächst mit der Zahl Ihrer Kunden auch der Aufwand, weshalb Sie den Briefversand automatisieren sollten. Als Ergebnis erhalten Sie eine Steuerdatei mit allen Kunden, übernommen aus der Excel-Tabelle »kontakte.xls«, in der sie verwaltet werden. Zudem besitzen Sie nun einen Serienbrief (Bild 1), der die Kundenpflege wesentlich einfacher gestaltet. Sie brauchen beispielsweise lediglich den logischen Vergleich »Datum < 1.8.91« abzuwandeln, und schon steht der nächsten Serienbriefaktion nichts mehr im Wege. Beides, sowohl den Serienbrieftext als auch die Steuerdatei können Sie also jederzeit wieder einsetzen.

(Daniela Voges/ba)

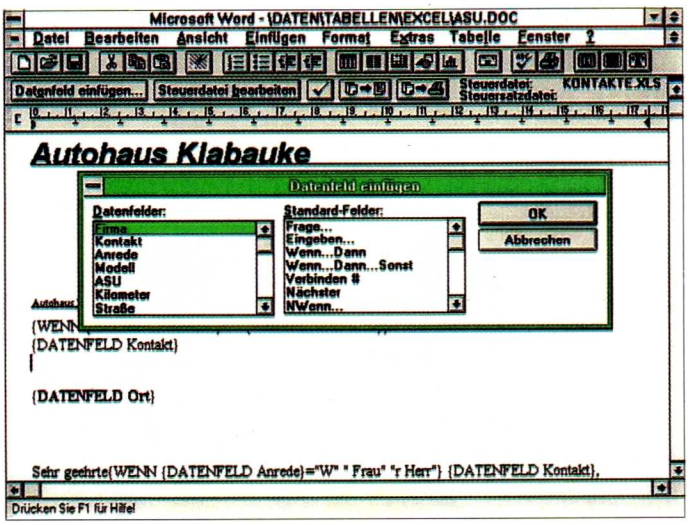
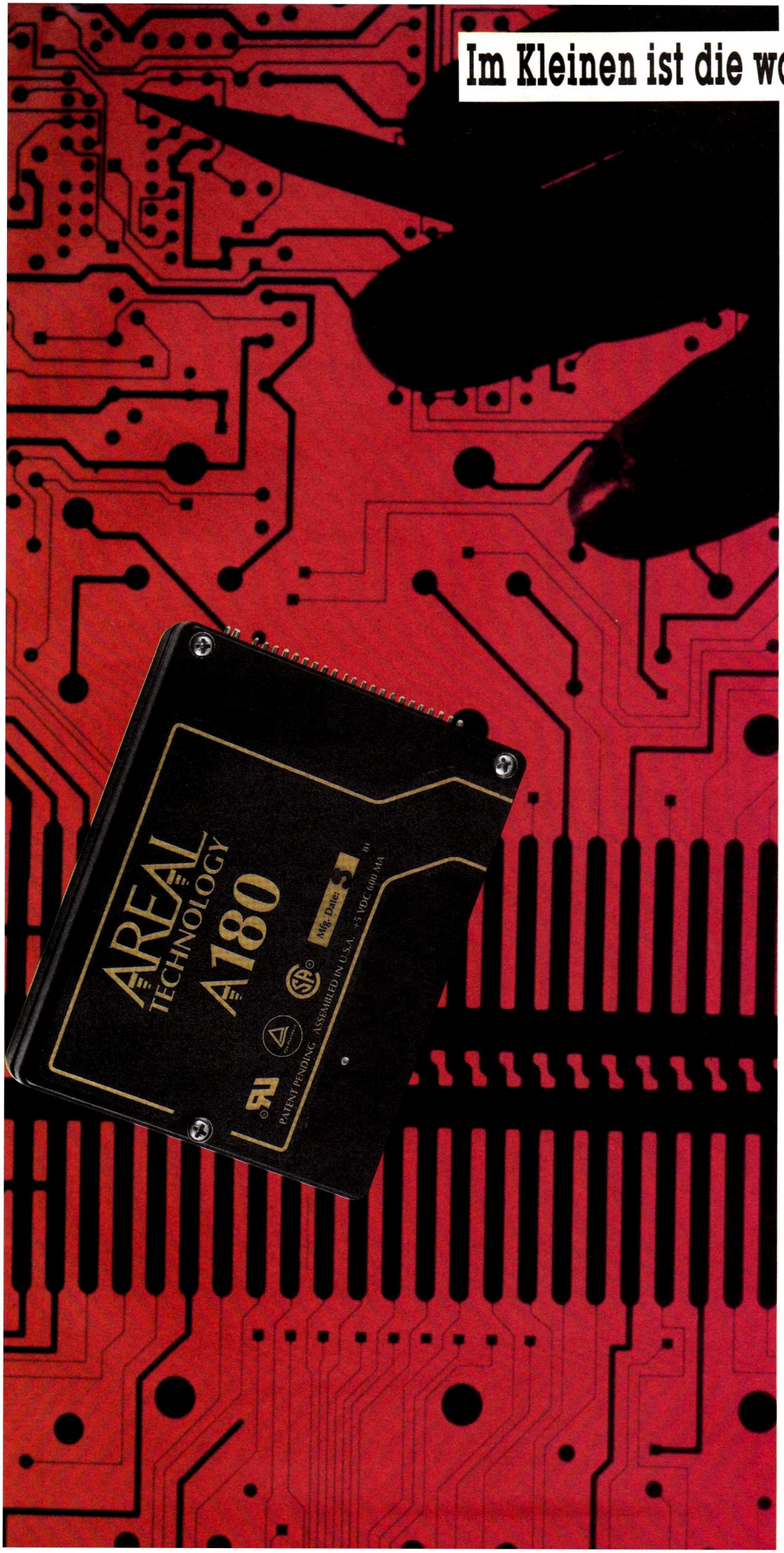


Bild 6. In der Dialogbox listet Winword alle Feldnamen der Steuerdatei auf.

Im Kleinen ist die wahre Größe!



180 MB auf 2,5": AREAL macht die Kleinen zu den größten!

Der Technologievorsprung von AREAL macht es möglich: 180 MB auf 2,5"! Anstelle von herkömmlichen Metallegierungen wird als Speichermedium eine Glasdisk eingesetzt. Das Ergebnis: Die größte Speicherkapazität in diesem Format auf dem Markt! Zusätzlich zeichnen sich die Glasdisks durch einen extrem niedrigen Stromverbrauch und einen Shock-Wert im Betriebszustand von 10G aus. Lieferbar ist die komplette Linie von 60 MB / 80 MB / 120 MB / 180 MB. Und die Maße sind minimal: B 69,9 mm × L 87,6 mm × H 15,0 mm.

Die AREAL-Glasdisk-Serie ist das optimale Speichermedium für alle Laptops und Notebooks. Hier die wichtigsten Daten auf einen Blick:

	Modell A180
Kapazität formatiert	181,3 MB
Zugriffszeit	17,0 ms
Shock-Wert (in Betrieb)	10G
Maße	B 69,9 mm × L 87,6 mm × H 15,0 mm

Lieferbar sind außerdem MD 2060, MD 2080 und A 120 mit den Kapazitäten 60 MB, 80 MB und 120 MB.

Der Artis-Service: Ihr entscheidender Vorteil

AREAL ist Qualität und Zuverlässigkeit.
Und dazu unser Service:

- Auftragsannahme bis 14.00 Uhr: Auslieferung noch am selben Tag
- Support Hot Line: technische Beratung bei Bedarf auch direkt via Telefon
- große Stückzahlen kurzfristig lieferbar
- langjährige Erfahrung eines flexiblen Teams
- unkomplizierte und schnelle Abwicklung

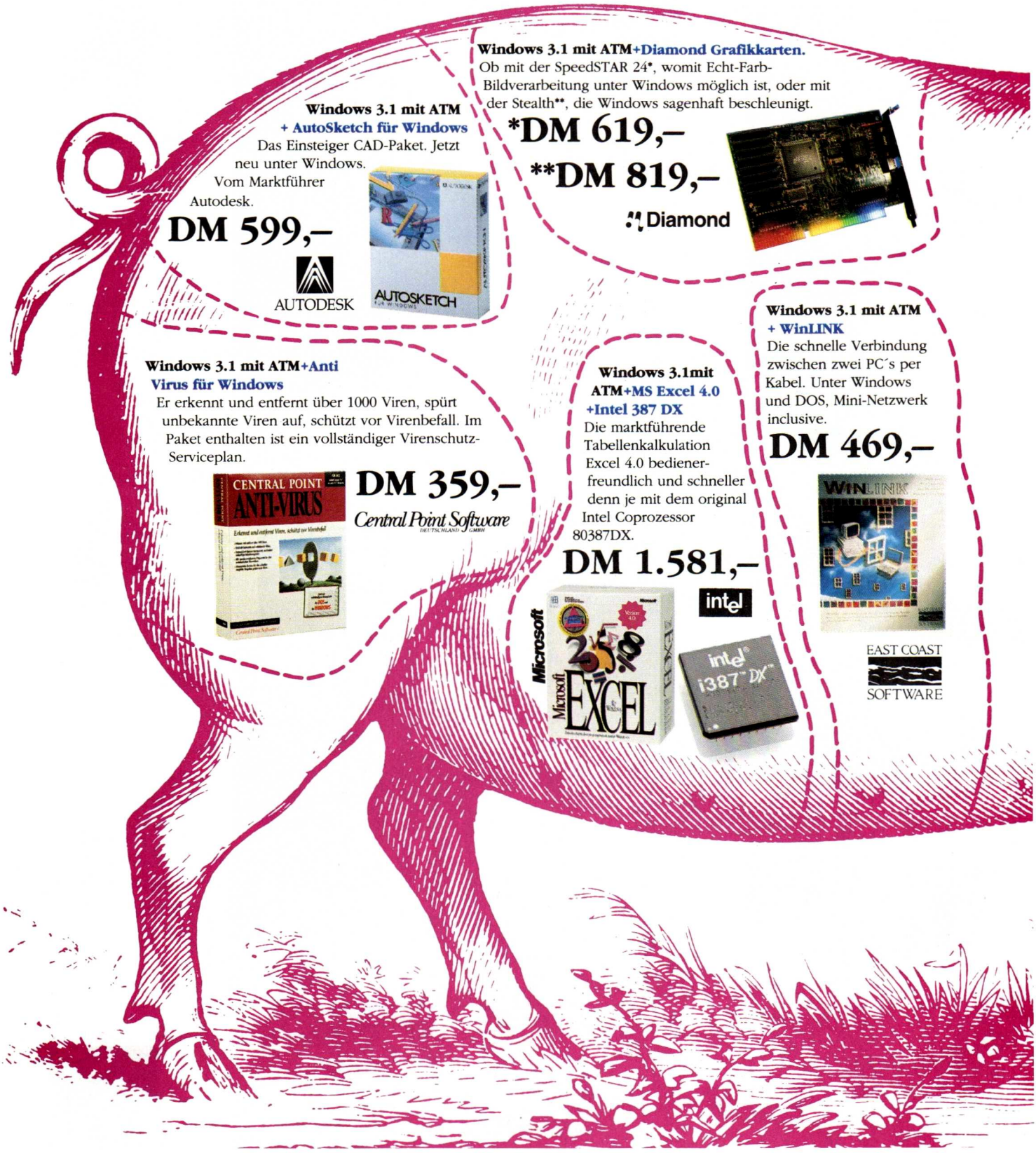
artis
Vertriebs GmbH für EDV

Gewerbepark Bruckmühl · Gebäude 17 · D-8206 Bruckmühl
Telefon: 08062/8207 · Fax: 08062/8303

Tierisch gut! Die superatt

Da lacht Ihr Sparschwein! Denn jetzt ist Windows 3.1 attraktiv wie noch nie. Und das zu schweinisch guten Preisen! In Kombination mit dem Adobe Type Manager 2.0 und vielem mehr. So können Sie also ganz schön Schwein haben.

Der Adobe Type Manager, ausgestattet mit vier Schriften, macht Windows erst richtig scharf: nie wie-



Windows 3.1 mit ATM
+ AutoSketch für Windows
Das Einsteiger CAD-Paket. Jetzt neu unter Windows. Vom Marktführer Autodesk.

DM 599,–

AUTODESK

Windows 3.1 mit ATM+Diamond Grafikkarten.
Ob mit der SpeedSTAR 24*, womit Echt-Farb-Bildverarbeitung unter Windows möglich ist, oder mit der Stealth**, die Windows sagenhaft beschleunigt.

***DM 619,–**
****DM 819,–**

Diamond

Windows 3.1 mit ATM+Anti Virus für Windows
Er erkennt und entfernt über 1000 Viren, spürt unbekannte Viren auf, schützt vor Virenbefall. Im Paket enthalten ist ein vollständiger Virenschutz-Serviceplan.

DM 359,–

Central Point Software

Windows 3.1mit ATM+MS Excel 4.0 +Intel 387 DX
Die marktführende Tabellenkalkulation Excel 4.0 bedienerfreundlich und schneller denn je mit dem original Intel Coprozessor 80387DX.

DM 1.581,–

intel

Windows 3.1 mit ATM + WinLINK
Die schnelle Verbindung zwischen zwei PC´s per Kabel. Unter Windows und DOS, Mini-Netzwerk inclusive.

DM 469,–

EAST COAST SOFTWARE

ıktiven Windows 3.1 Pakete.

der Treppchen oder ineinanderrutschende Zeichen.

Texte in Windows-Applikationen werden automatisch qualitativ hochwertig dargestellt und ausgedruckt.

Und das dicke Schweinderl-Plus: kombinieren Sie Windows mit ATM einfach mit einem der acht "sauguten" Angebote.

Windows 3.1 mit Adobe Type Manager + 1 Zusatzprodukt = sensationeller Preis

MICROSOFT WINDOWS

ADOBE™

Adobe, das Adobe-Logo und Adobe Type-Manager sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Warenzeichen.

Windows 3.1 mit ATM
+After Dark for Windows 2.0
Der bekannte animierte Bildschirmschoner mit über 40 Motiven und Passwortschutz.

DM 339,–

After Dark
BERKELEY SYSTEMS

Windows 3.1 mit ATM
+HP NewWave 4.0
Der Desktop Manager von Hewlett Packard für MS Windows 3.1.

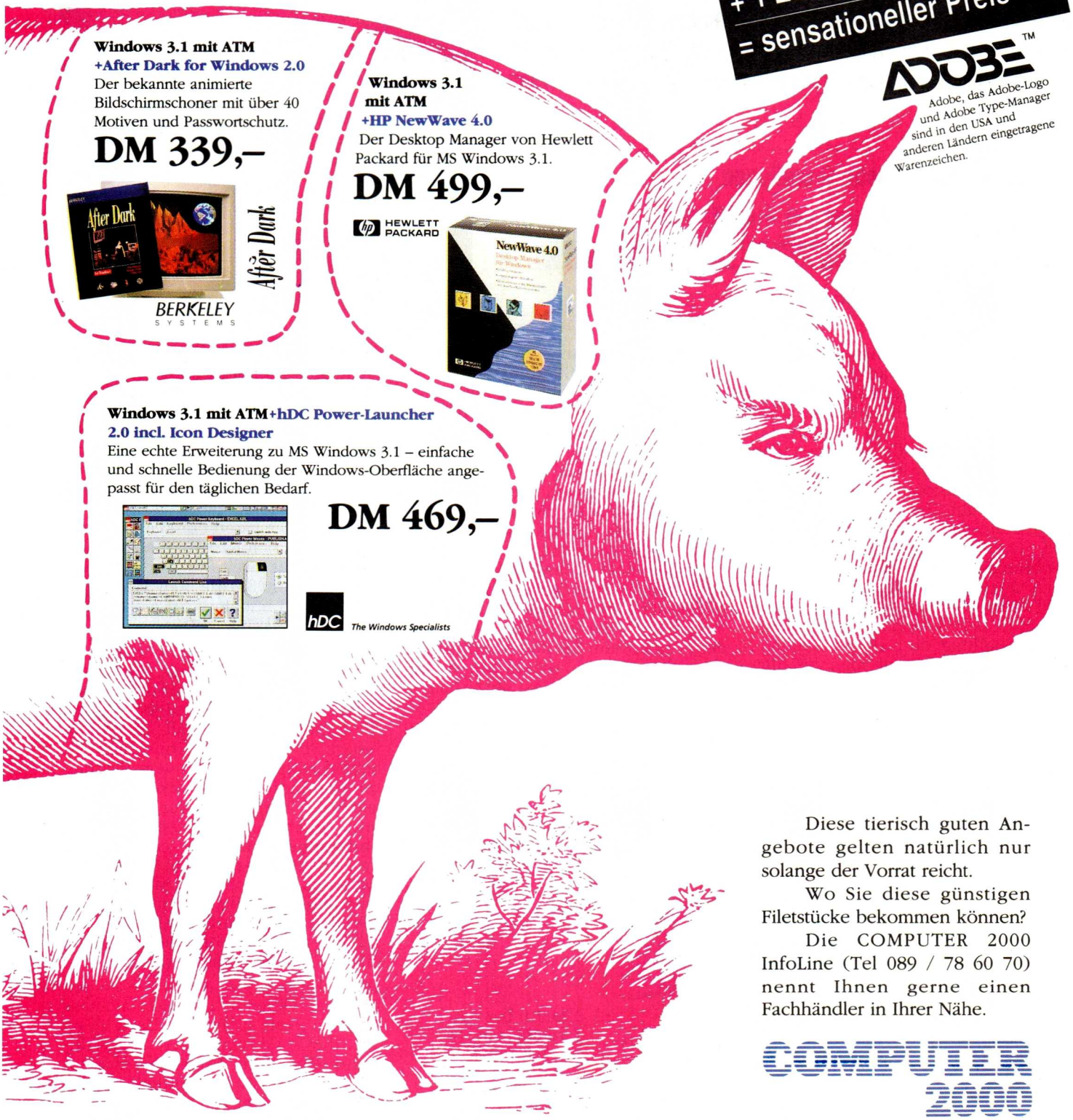
DM 499,–

HEWLETT PACKARD

Windows 3.1 mit ATM+hDC Power-Launcher 2.0 incl. Icon Designer
Eine echte Erweiterung zu MS Windows 3.1 – einfache und schnelle Bedienung der Windows-Oberfläche angepasst für den täglichen Bedarf.

DM 469,–

hDC The Windows Specialists



Diese tierisch guten Angebote gelten natürlich nur solange der Vorrat reicht.

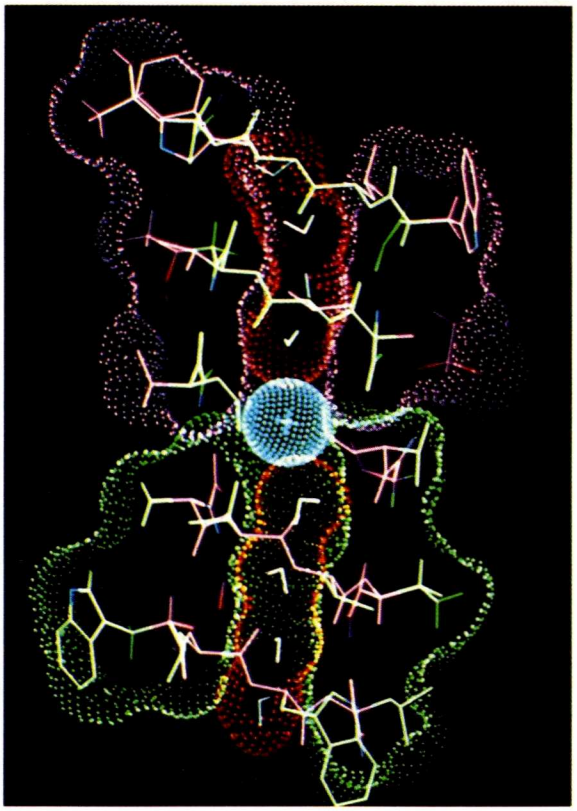
Wo Sie diese günstigen Filetstücke bekommen können?

Die COMPUTER 2000 InfoLine (Tel 089 / 78 60 70) nennt Ihnen gerne einen Fachhändler in Ihrer Nähe.

COMPUTER 2000

Vektorgrafik

Die dritte Dimension



Von den mathematischen Grundlagen über die Implementierung der Algorithmen zur dreidimensionalen Darstellung ist es bis zum zufriedenstellenden Bild noch ein langer Weg. Diesmal wird unser Programm um das Clipping an den Bildschirmrändern erweitert. Weiterhin lernen Sie eine Methode zur Unterdrückung nicht sichtbarer Flächen an konvexen Körpern kennen.

Teil 1. Mathematische Grundlagen
Teil 2. Implementierung der Algorithmen
Teil 3. Clipping und verdeckte Flächen
Teil 4. Extras & Effekte

Bei der Projektion einer dreidimensionalen Struktur auf einen zweidimensionalen Bildschirm gelangen Sie naturgemäß an einige Grenzen bei der Darstellung. Es sind dies einmal die zweidimensionalen Grenzen des Bildschirms selbst und zum anderen die dreidimensionalen Grenzen des Bereiches, den Sie durch das »Bildschirm-Fenster« betrachten. Hier haben Sie es mit einer sogenannten Betrachtungspyramide zu tun (besser noch: Pyramidenstumpf, Bild 1). Sobald einige Objekte außerhalb dieser Pyramide liegen, sind Sie gezwungen, die Darstellung dort abzuschneiden. Diesen Vorgang nennt man bei der Computergrafik »Clipping«.

Für das Clipping am Bildrand bieten sich nun grundsätzlich zwei Verfahren an: Einmal können Sie jeden einzelnen Punkt, bevor Sie ihn setzen, daraufhin überprüfen, ob er auf dem Schirm liegt. Die Alternative besteht darin, vorher die Linien auf die Länge zu kappen, die auf dem Schirm tatsächlich zu sehen ist.

Natürlich haben beide Verfahren ihre Vor- und Nachteile. Wenn eine Linie nur ein kurzes Stück auf dem Schirm zu sehen ist, der größere Anteil jedoch außerhalb liegt, so hält sich im ersten Verfahren der Algorithmus viel zu lange mit der Linie auf, weil die meisten Punkte der Linie gar nicht gesetzt werden. Auch wenn Sie den Algorithmus abbrechen lassen, sobald ein Punkt außerhalb des Schirms liegt, haben Sie das Problem nicht gelöst: Linien, die außerhalb des Schirms beginnen und enden, deren Mittelstück aber sichtbar ist, zeichnet der Algorithmus überhaupt nicht – schon beim ersten Punkt brechen Sie ab. Also ist der Aufwand, das heißt die benötigte Rechenzeit für das Linienziehen, stets proportional zur Länge der Linien – unabhängig davon, wieviel Sie tatsächlich sehen. Außerdem geht viel Zeit verloren, wenn Sie jeden Punkt einer Linie separat auf Sichtbarkeit hin testen. Da erscheint das zweite Verfahren vorteilhafter – wenn Sie die Berechnung des sichtbaren Linienteils in akzeptabler Geschwindigkeit ausführen.

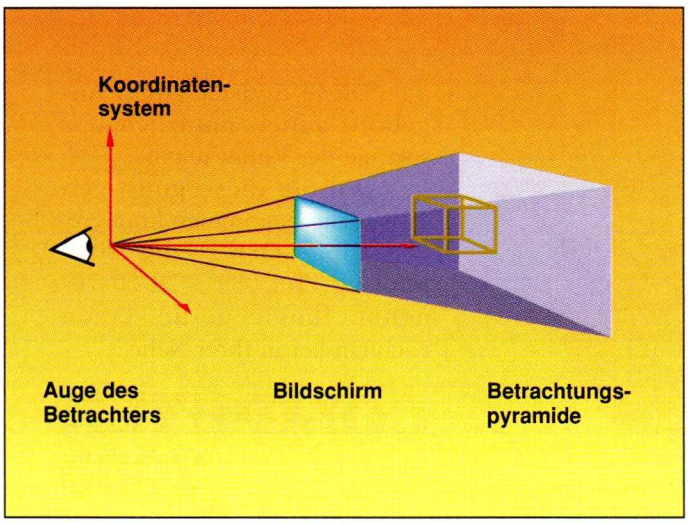
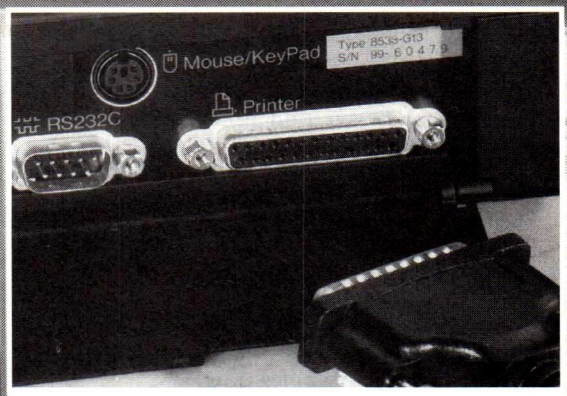


Bild 1. Der Ausschnitt, den Sie durch das Bildschirmfenster betrachten, hat die Form eines Pyramidenstumpfes.

Eine gute Lösung des Problems bietet der folgende Algorithmus von Cohen und Sutherland. Er besteht aus zwei Teilen: Zunächst überprüfen Sie, ob die Linie völlig außerhalb oder völlig innerhalb des Bildschirms liegt. In beiden Fällen ist die weitere Bearbeitung der Linie einfach: verwerfen oder zeichnen. Trifft keiner der beiden Fälle zu, teilen Sie die Linie in zwei Teile und wenden den Algorithmus auf beide Linienteile erneut an. Sie nutzen dabei aus, daß sich jede Linie so unterteilen läßt, daß die beiden erwähnten trivialen Fälle auf die Linienausschnitte zutreffen. Sie teilen jede Linie einfach so lange, bis sie trivial wird.

Wie erkennen Sie jedoch die beiden trivialen Fälle – komplett sichtbar oder komplett außerhalb? Dazu teilen Sie durch Verlängerung der Bildschirmränder die Bildebene in neun Bereiche auf, die Sie mit einem 4 Bit langen Schlüssel kennzeichnen (Bild 2). Das erste Bit gibt an, ob der Punkt

Einfach und sicher:



Parallel Port Bandspeicher

250 MB TapeShuttle mit zwei(!) 250 MB-Bändern DM 2.958,–

Wollen Sie sich bei einem oder mehreren PC´s einfach und sicher vor Datenverlust schützen?
Ein FREEPORT™ TapeShuttle ist die Lösung.

Dank seiner parallelen Schnittstelle läßt sich ein TapeShuttle schnell und bequem an jeden PC anschließen. Ohne Öffnen des Rechners. Zusatzkarten sind –mit allen damit verbundenen Ärgernissen– nicht mehr notwendig.

FLEXIBEL – Ein TapeShuttle für alle PC´s im Betrieb oder Abteilung.

SCHNELL – Durch die Hyperstrobe™ Technik, bis zu 7,2 MB gesicherte Daten pro Minute.

DRUCKER – gleichzeitiges Drucken weiterhin möglich.

SOFTWARE – intuitive Software, Passwortschutz, umfangreiche Selektionskriterien, flexible Sicherungs- und Restaurierungsmöglichkeiten.

KAPAZITÄTEN – von 150 MB bis zu 8.000 MB (8 GB).

FREEPORT

PC PROFESSIONELL
Innovation des Jahres '91
F I N A L I S T
parallel/SCSI-adapter

Erhältlich bei:
Freeport Soft- und Hardware Handels GmbH • Wallnerlände 1, 8360 Deggendorf • FAX 09 91 – 68 73, TEL 09 91 – 80 95
Freeport (France) s.a.r.l. 3 allée des Bruyères 78630 Orgeval, France • FAX +33–1– 39 75 42 62, TEL +33–1– 39 75 51 55
Freeport systems corp., Del., USA.

Alle Warenzeichen gehören ihren Eigentümern.

Rufen Sie an: 09 91 – 80 95

links vom linken Rand liegt, das zweite Bit, ob der Punkt rechts vom rechten Rand liegt. Entsprechend sind drittes und viertes Bit für den unteren und oberen Bereich zuständig. Jetzt berechnen Sie zu einer Linie die Schlüssel von Anfangs- und Endpunkt. Sind beide Schlüssel Null, liegt die Linie komplett im Schirmbereich, und Sie geben sie zum Linien-Algorithmus weiter. Interessant wird es, wenn nicht beide Schlüssel Null sind. In diesem Fall überprüfen Sie, ob das logische UND beider Schlüssel Null ist.

Nehmen Sie zum Beispiel eine Linie, die links vom Schirm startet und rechts unterhalb des Schirms endet. Dann sind die Schlüssel für End- und Startpunkt »0001« und »0110«. Das logische UND der Schlüssel ergibt dann »0000«, weil an keiner Stelle in beiden Schlüsseln eine Eins steht. Nehmen Sie hingegen eine Linie, die von links oberhalb nach rechts oberhalb des Schirms verläuft, so ergibt sich aus »1001« und »1010« nach der logischen Verknüpfung »1000«. Das Ergebnis ist nicht null, die Linie liegt komplett außerhalb des Schirms, und Sie übergeben sie folglich gar nicht erst an den Linienalgorithmus.

Die Realisierung dieses Verfahrens in unserem Programm finden Sie in der Datei »vga256n.asm« in der Prozedur »gTrivial«. Diese Prozedur erstellt für Anfangs- und Endpunkt (gespeichert in den Registerpaaren ax› bx und cx› dx) mit der Unterroutine »gTrivialSub« die Schlüssel in den Registern al und ah. Ergibt der logische Vergleich null, so setzen Sie das Carry-Flag, das dann vom Linien-Algorithmus ausgewertet wird.

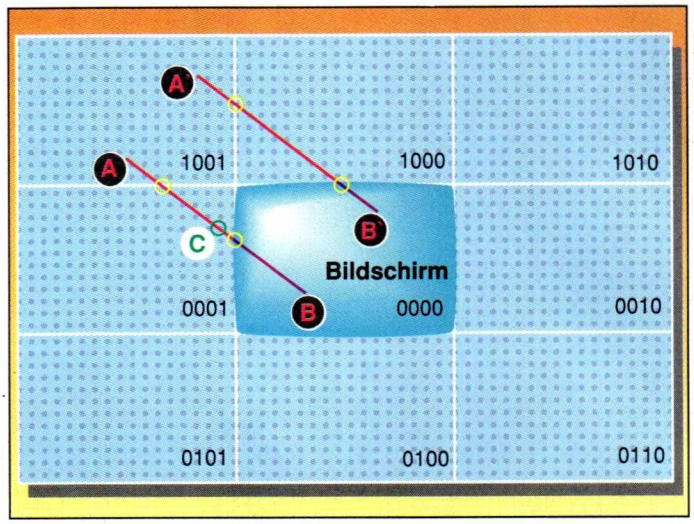


Bild 2. Beim Clipping teilen Sie die Linien auf, so daß Abschnitte nur teilweise oder gar nicht sichtbar sind.

Der Clipping-Algorithmus von Cohen und Sutherland

Damit sind Sie zwar in der Lage zu beurteilen, ob eine Linie überhaupt auf dem Schirm liegen kann, aber den sichtbaren Teil der Linie kennen Sie noch nicht. Bei der Formulierung des Verfahrens sprachen wir nur davon, die Linie zu teilen und das Verfahren erneut anzuwenden. Aber wo teilen Sie die Linie? Es ist sinnvoll, die Teilung dort vorzunehmen, wo die Linie eine der verlängerten Bildschirmbegrenzungen überschreitet. Je nachdem welche Bits in den Schlüsseln für Anfangs- und Endpunkt gesetzt sind, schneidet die Linie die entsprechenden Begrenzungen. Betrachten Sie zum Beispiel die Linie von A nach B aus Bild 2. Nur der Anfangspunkt A liegt außerhalb des Schirms. Sein Schlüssel ist »1001«, die Linie schneidet also die linke Grenze (erstes Bit) und die obere Grenze (viertes Bit). Bei einem Schnitt mit der linken Begrenzung ergibt sich für die neue x-Koordinate natürlich Null und die y-Koordinate errechnet sich aus

```
y=y1-(y2-y1)*x1/(x2-x1).
```

Und bei einem Schnitt mit der oberen Begrenzung erhalten Sie die neuen Koordinaten (y-Koordinate natürlich Null):

```
x=x1-(x2-x1)*y1/(y2-y1).
```

Allerdings erkennen Sie aus dem 4-bit Schlüssel nicht, an welcher Begrenzung Sie sinnvollerweise zuerst schneiden. Bei der Linie von A nach B haben Sie nach einem Schnitt mit der linken Begrenzung gleich sichtbaren und unsichtbaren Anteil der Linie getrennt. Teilen Sie hingegen zuerst an der oberen Begrenzung, so sind Sie noch nicht fertig. Daß der Schnitt an der linken Begrenzung nicht grundsätzlich der bessere Weg ist, sehen Sie an der Linie von A' nach B', denn hier stellt der Schnitt an der oberen Begrenzung die bessere Wahl dar. Eine wiederholte Unterteilung bleibt unvermeidlich.

Insgesamt ist der Rechenaufwand für die Ermittlung der Schnittpunkte noch relativ hoch, weil Sie es mit einer Division zu tun haben. Betrachten Sie daher noch ein zweites Verfahren zur Linienaufteilung: die Mittelpunktaufteilung. Mit ihr umgehen Sie die direkte Berechnung von Überschneidungen der Bildschirmbegrenzungen und vermeiden damit die Division. Den Mittelpunkt einer Linie erhalten Sie leicht, indem Sie den Abstand der x-Koordinaten und y-Koordinaten halbieren. Die Halbierung geschieht mit einem schnellen Schiebe-Befehl (SHR 1). Insgesamt ergeben sich für die Linie von A nach B aus Bild 3 folgende Schritte:

1. Ist Linie A-B trivial (= komplett innerhalb)? Falls ja, so sind Sie fertig. Sonst:
2. Linie A-B aufteilen (Linie C-B).
3. Ist das neue Liniensegment C-B trivial? Falls ja, so haben Sie zu niedrig »geschätzt«, andernfalls haben Sie sich »überschätzt«. Die Information, ob das neue Segment trivial ist, nimmt Einfluß auf die Richtung der nächsten Unterteilung. Für das neue Segment wiederholen Sie diesen dritten Schritt, bis eine weitere Unterteilung unterhalb der Bildschirmauflösung liegt.

Die maximale Anzahl der Schritte ist der Logarithmus zur Basis zwei der Linienlänge. Die Anzahl der Wiederholungen hält sich damit in engen Grenzen, und die einzelnen Schritte bestehen aus einfachen Additionen und Schiebebefehlen. Aus diesem Grund findet das Verfahren in unserem Programm Anwendung: Die Routine »gClipPoint« in Listing 1 ermittelt einen korrigierten Anfangs- oder Endpunkt. Die Routine »gClip« ruft dann »gClipPoint« zweimal auf, so daß nur vollständig gekappte Linien bis zum Linien-Algorithmus gelangen.

Beim Problem der verdeckten Linien und Flächen handelt es sich um ein klassisches Problem der Computergrafik. Es existieren hierzu vielerlei Lösungsansätze, die leider alle den Nachteil haben, daß sie entweder quälend langsam oder äußerst kompliziert sind. Entsprechend gibt es kein »bestes« Verfahren für dieses Problem, wie immer hängt die Wahl von der Anwendung und den eigenen Möglichkeiten ab.

Grundsätzlich lassen sich verdeckte Bildteile bereits im dreidimensionalen Raum beseitigen, oder auch erst im Bild selbst, und zwar mit folgenden Verfahren:

- Der sogenannte Maler-Algorithmus, der einfach alle Flächen von hinten nach vorne übereinander legt, löst das Problem im Bild – nachdem eine Sortierung der Flächen im Raum erfolgt ist.
- Das Raytracing- (Strahlverfolgungs-) Verfahren läßt jeden Sichtstrahl durch die künstliche 3D-Welt laufen und stellt erst dann einen Punkt auf dem Schirm dar. In diesem

PostScript- und Scannerlösungen für den professionellen Einsatz

PostScript-Lösungen

ULTRASCRIPT 3.0

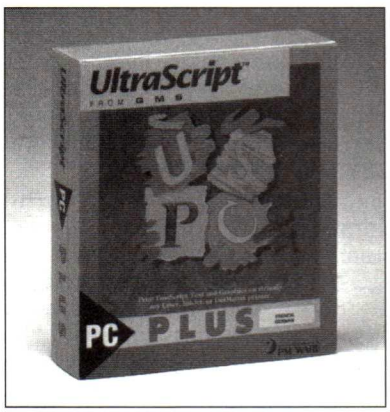
PostScript-Power für jedem Drucker. Farb-PostScript für alle Farbdrucker. Schneller PostScript Interpreter. Neu: Adobe Type I kompatibel, läuft unter Windows 3.0/3.1. Druckt direkt aus Ihrer DOS- oder Windows-Anwendung. Preview unter Windows vor dem Ausdruck. Ideale Zusammenarbeit mit Adobe TypeManager. Wird in der Standard-Version mit 25 und in der Plus-Version mit 47 original Adobe-Schriftarten geliefert.

- **ULTRASCRIPT** PC Version 3.0, 25 Schriftarten
  399,- DM
- **ULTRASCRIPT** PC Plus Version 3.0, 47 Schriftarten
  749,- DM

The Lanston Type Collection

96 professionelle Fonts zum Preis von einem. Z. B. Bodony, Goody Oldstyle, Frances, Metro Politan für TypeManager und UltraScript, Adobe Type 1 kompatibel

399,- DM



Handscanner

Der Kennenlern-Scanner:

MBM SCANSTAR 32

Handscanner, 400 Dpi Auflösung, 256 Graustufen interpoliert, DOS Version

199,- DM

• MUSTEK GREY ARTIST für WINDOWS

256 Graustufen, 800 Dpi + Picture Publisher 3.0 LE, Perceive OCR

599,- DM

DOS-Version

499,- DM

• MUSTEK 6000 CG COLOR ARTIST

Handscanner, 400 Dpi, max. 262.144 Farben, 64 Graustufen, Picture Publisher 3.0, Bildbearbeitungssoftware engl., OCR-Software Windows-Version

889,- DM

DOS-Version

749,- DM

A4 Scanner

PLUSTEK SCANPLUS 300

A4-Einzugsscanner, 300 Dpi Auflösung, 64 Graustufen, incl. CALERA WordScan Texterkennungssoftware

1.098,- DM

PLUSTEK SCANPLUS 300

A4-Einzugsscanner, 300 Dpi Auflösung, 64 Graustufen, incl. CALERA WordScan Texterkennungssoftware und Picture Publisher Bildbearbeitungssoftware Vers. 2.5 deutsch

1.289,- DM

• PLUSTEK SCANPLUS COLOR

A4- Einzugsscanner, 300 Dpi Auflösung, max. 17 Mio Farben, 256 Graustufen, incl. Picture Publisher Bildbearbeitungssoftware

1.598,- DM

• PLUSTEK SCANPLUS COLOR

A4-Einzugsscanner, 300 Dpi Auflösung, max.17 Mio. Farben, 256 Graustufen, incl. Picture Publisher Bildbearbeitungssoftware und CALERA WordScan Texterkennungssoftware

1.798,- DM

• MUSTEK COLOR ARTIST II

Flachbettscanner 300 Dpi, 17 Mio. Farben, 256 Graustufen, incl. Picture Publisher, Bildbearbeitungssoftware engl. und OCR, 24 bit im Farbmodus

2.998,- DM

• MUSTEK COLOR ARTIST II

Flachbettscanner 600 Dpi, 17 Mio. Farben, 256 Graustufen, incl. Picture Publisher Bildbearbeitungssoftware engl. und OCR-Software, 24 bit im Farbmodus

4.298,- DM

ROTPUNKT OFFICE SCAN 1

Flachbettscanner, 300 Dpi Auflösung, 64 Graustufen, incl. Microart-Bearbeitungssoftware

1.399,- DM

ROTPUNKT OFFICE SCAN 8

Flachbettscanner wie oben, jedoch mit ImageIn Bildbearbeitungssoftware dt.

1.899,- DM

Optional zu Rotpunkt 1 + 8:

Automatischer Einzelblatt-Einzug

für Rotpunkt Office Scan 1 und 8, 30 Blatt

599,- DM

IMAGEIN

Bildbearbeitungssoftware dt., (ImagePaint + ImagePlus)

399,- DM

Optional zu allen angebotenen Scannern:

LS VEKTOR

Vektorisierungsprogramm

998,- DM

Drucker

HP DeskJet 50	998,- DM
HP DeskJet Color	1.425,- DM
CANON BubbleJet 800	3.999,- DM
CANON BubbleJet 300	999,- DM
CANON Bubble Jet 10 EX	649,- DM
HP LaserJet IIIP	2.398,- DM
HP LaserJet III	3.598,- DM

PostScript Laserdrucker

ROTPUNKT OFFICE LASER PS 9

PostScript Level II, incl. Riscprozessor, Hochgeschwindigkeitsausgabe, 35 original Adobe Schriftschnitte, incl. 2 MB Speicher, Laserdrucker 300 Dpi, 9 Seiten/min., HP LaserJet kompatibel

3.598,- DM

MUSTANG

Erweiterungscontroller. Bringt Ihrem HP LaserJet II oder III Hochgeschwindigkeits-PostScript bei. Bis zu 10 mal schneller als herkömmliche PostScript Erweiterungen. Incl. 35 Schriftarten. Arbeitet mit Intel Flash-ROM, daher können zukünftige PostScript Versionen per Software-Update eingespielt werden. Autom. Spracherkennung, incl. 2 MB Speicherverwaltung. High Resolution 600 x 300 Dpi in Vorbereitung. PostScript-Erweiterung für den HP LaserJet II und III incl. Beschleunigerboard

Incl. 2 MB Speicher

1.599,- DM

Incl. 4 MB Speicher

1.699,- DM

Anwendungsmöglichkeiten

Wir bieten Lösungen zum Erfassen und Nachbearbeiten von Fotos und Strichzeichnungen, zur Texterfassung, zur Archivierung, zum Ausfüllen von Formularen, geeignete Faxkarten zur Erfassung von Faxformularen und zur Erfassung von technischen Zeichnungen. Somit erwerben Sie einen Scanner, den Sie nach Bedarf erweitern können. Nennen Sie uns Ihr gewünschtes Einsatzgebiet, wir erstellen Ihnen gern ein individuelles Angebot.

Überzeugende Serviceleistungen

- ❑ 1 Jahr Garantie auf alle Geräte
- ❑ Defekte Geräte tauschen wir innerhalb der Garantiezeit um. Nach Ablauf der Garantiezeit nehmen wir Ihr Gerät zur Reparatur entgegen.
- ❑ Bei technischen Problemen stehen wir Ihnen jederzeit telefonisch zur Verfügung.
- ❑ Individuelle Beratung
- ❑ Schnelle Lieferung
- ❑ Updateservice für Scanner-Software
- ❑ Ratenkauf
- ❑ Großabnehmer aus der Industrie willkommen
- ❑ Händleranfragen erwünscht
- ❑ Lieferung per UPS-NN V-Scheck
- ❑ Großkunden u. Behörden werden auf Rechnung beliefert

Michael Binkert
Soft- und Hardware- Vertrieb
Estelbergweg 2
7892 Albbruck-Birndorf
Telefon (0 77 53) 10 88
Fax (0 77 53) 54 34

Fall wird das Problem im Objektraum gelöst.

- Ein einfaches Verfahren, das allgemein große Anwendung findet, wollen auch wir in unser Programm einbauen. Das Prinzip ist schnell erklärt: Zusätzlich zu den Eckpunkten bekommt jede Fläche noch eine Richtung, einen Normalenvektor, der immer in Richtung der Vorderseite der Fläche zeigt. Damit können Sie zwischen Vor- und Rückseite einer Fläche unterscheiden. Betrachten Sie bei geschlossenen, konvexen Körpern eine einzelne Fläche, so zeichnen Sie diese nur, wenn Sie auch tatsächlich ihre Vorderseite sehen. Diese Methode arbeitet bei konvexen (kein Innenwinkel größer als 90 Grad) Körpern (Bild 3) tadellos, weil jede Fläche entweder ganz sichtbar ist, oder komplett durch andere Flächen des gleichen Körpers verdeckt wird. Beispiele für konvexe Körper sind Tetraeder, Würfel, Oktaeder, Ikosaeder... Bei allen anderen Körpern bedeutet dieses Verfahren jedoch nicht mehr als eine Vorsortierung. Das soll Sie jedoch zunächst nicht weiter stören. Denn dafür gestaltet sich die Programmierung dieses Verfahrens angenehm einfach. Wie erwähnt, muß jede Fläche zusätzlich einen Normalenvektor (siehe erster Kursteil) zugewiesen bekommen, der senkrecht auf der Fläche steht und in Richtung der Frontseite zeigt. Wenn Sie eine Fläche auf Sichtbarkeit testen, vergleichen Sie den Sichtvektor mit dem Normalenvektor der Ebene. Ist der Winkel zwischen beiden Vektoren größer als 90 Grad, so zeigen sie grob in die gleiche Richtung, die Fläche ist in jedem Fall unsichtbar (Bild 4). Ist der Winkel kleiner als 90 Grad, so enthält der Normalenvektor einen Anteil, der zum Betrachter zeigt, die Fläche ist sichtbar. Also interessieren Sie sich noch nicht einmal für den genauen Winkel zwischen beiden Vektoren, sondern nur dafür, ob der Winkel größer oder kleiner als 90 Grad ist. Nun gilt für das Skalarprodukt zwischen zwei Vektoren »s«, »p«:

```
q = s * p = ›s‹ * ›p‹ * cos(a)
```

Da der Cosinus von 90 Grad Null beträgt, bei Winkeln größer als 90 Grad negative und bei Winkeln kleiner 90 Grad positive Werte liefert, reicht es aus, wenn Sie das Vorzeichen des Skalarproduktes von »s« und »p« kennen. Dazu addieren Sie die Produkte der einzelnen Vektorkomponenten und kommen in diesem Fall völlig ohne trigonometrische Funktionen aus (siehe ersten Kursteil).
Für den Einbau in unser Programm bleibt nur, vor dem Einfügen einer Objekt-Ebene in die Linienliste (Prozedur »vAddObjectInTab«) das Skalarprodukt von Sichtvektor und Normalenvektor der aktuellen Ebene zu ermitteln.

Aufspüren verdeckter Flächen – rechenintensiv

Nur bei richtigem Vorzeichen fügen Sie die Ebene durch Aufruf von »vAddPlaneInTab« in die Linienliste ein. Und schon stellt das Programm jeden konvexen Körper einwandfrei dar. Hier macht sich der strukturierte Aufbau der Linienlisten-Erstellung bezahlt (siehe zweiten Kursteil).
Problematisch bleibt es natürlich, wenn Sie beispielsweise zwei Würfel gleichzeitig darstellen. Jeden Würfel für sich berechnet das Programm dann zwar korrekt. Überlappen sich die Würfel jedoch in der Projektion, so ist das Problem der verdeckten Linien nicht richtig gelöst. Hier haben Sie eben den Fall, daß Flächen nicht mehr in die Schubladen »sichtbar« und »unsichtbar« passen; jetzt treten auch nur teilweise überdeckte Flächen auf. Dieses Problem zu lösen bedeutet jedoch einen immensen Mehraufwand. Weil es sich bei unserer Darstellung um ein Drahtmodell handelt, sind erneut die sichtbaren Liniensegmente zu ermitteln. Existierende Verfahren, beispielsweise das von Roberts, lösen dazu für jede Linie diverse Gleichungssysteme und halten sich entsprechend lange mit jeder Linie auf. Verzichten Sie daher auf ein derartiges Verfahren, da der Schwerpunkt auf der bewegten Grafik (mit hoher Geschwindigkeit) liegen soll.

Für den Fall, daß Sie eigene Erweiterungen am Programm vornehmen möchten, die auch dieses Problem lösen, sollen hier noch zwei mögliche Vorgehensweisen betrachtet werden. Voraussetzung für ein einigermaßen schnelles Verfahren ist bei beiden Varianten ein schneller Füll-Algorithmus. Dazu müssen die Umgrenzungslinien natürlich schon gekappt sein. Die erste Variante besteht in der Umsetzung des Maler-Algorithmus. Dazu sortieren Sie statt der einzelnen Linien die Flächen Ihres Objektes in der Tiefe. Beginnend mit der entferntesten Fläche arbeiten Sie sich bis zur vordersten Fläche vor und füllen sie jeweils komplett. Dabei verdecken nun weiter vorne liegende Flächen nun die hinteren, weil jedesmal die ganze Fläche zwischen den Umgrenzungslinien gefüllt wird.

Die zweite Version besteht darin, die ebenfalls tiefensortierten Flächen in einem zweiten Bildspeicher auszumalen. In unserem Programm verwenden Sie den erweiterten 256-Farben Modus, bei dem Sie vier Bildebenen gleichzeitig verwenden können. Wenn Sie zwei für die Animation verbrauchen, bleibt noch genug Platz für dieses Verfahren. Wieder mit der hintersten Fläche beginnend, malt der Füll-Algorithmus die komplette Fläche in einer Extra-Bildseite aus. Jetzt wenden Sie den bereits diskutierten

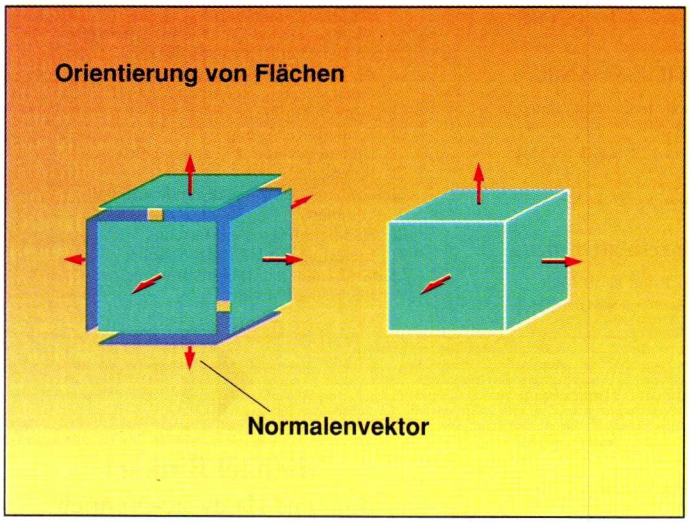


Bild 3. Durch die zusätzliche Information über Vor- und Rückseite von Flächen sortieren Sie einige Flächen sofort aus.

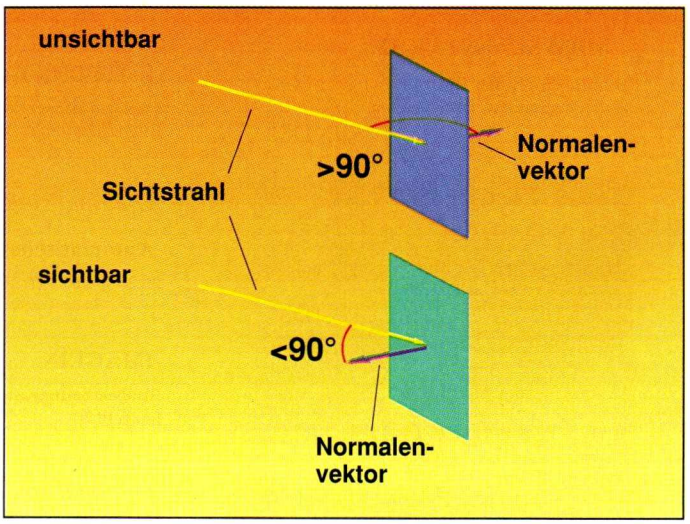


Bild 4. Die Größe des Winkels zwischen Sichtstrahl und Normalenvektor gibt an, ob die Fläche vom Betrachter aus sichtbar ist.

Clipping-Algorithmus für die Linien aller weiteren Flächen an. Dazu kommt beim Sichtbarkeitstest noch die Abfrage hinzu, ob auf der Extra-Bildseite eine gefüllte Fläche liegt. Weil Sie Extra-Bildseite und Darstellungs-Bildseite gleich organisieren, ist diese Abfrage besonders leicht. Der Clipping-Algorithmus trennt nun wieder sichtbaren und unsichtbaren Anteil der Linie, und Sie können den sichtbaren Anteil auf dem Schirm zeichnen.

Besonders reizvoll ist dieses Verfahren, weil Sie den unsichtbaren Anteil genau kennen und beispielsweise gepunktet zeichnen können. Dadurch erreichen Sie eine Transparenz Ihrer Grafik, die nun einer technischen Zeichnung ähnelt. Allerdings schleicht sich hier ein weiteres Problem ein: Zunächst kappen Sie natürlich jede Linie an den Bildschirmgrenzen. Hierbei nutzen Sie aus, daß Sie genau ein Liniensegment herausfiltern, das genau den sichtbaren Linienanteil ausmacht.

Bei einer beliebigen Szene auf dem Schirm kann eine Linie aber auch nur teilweise von einem Objekt überdeckt werden, insgesamt also zwei (oder mehr) sichtbare Anteile besitzen. Ganz raffiniert ist die Methode, durch spezielle Schreibmodi der VGA-Grafikkarte zu erreichen, daß automatisch innerhalb von bereits einmal »gefüllten« Bildbereichen keine Linie gezogen wird.

Der Nachteil ist, daß Ihnen dann nicht mehr alle 256 Farben zur Verfügung stehen, weil bestimmte Farben Bestandteil des Algorithmus sind. Dieser Anteil der reservierten Farben steigt stark an, je mehr Linienfarben Sie verwenden.

In jedem Fall spezialisieren Sie Ihr Programm, sobald Sie sich für das eine oder andere Verfahren entschieden haben. Die Programmteile, die Sie bis jetzt bereits programmiert haben, sind hingegen für jeden Algorithmus eine geeignete Vorstufe.

Auch haben Sie sich durch die offene Datenstruktur noch nicht die Realisierung des einen oder anderen Verfahrens verbaut. Nach der Programmierung einer bestimmten Variante sind sinnvollerweise die Datenstrukturen auf das gewählte Verfahren ausgerichtet – und dann kaum mehr allgemein verwendbar.

(Frank Höppner/bm)

```
[UG3]    1: ;Programm: vga256n.asm
[R15]    2: ;Funktion: Grafikroutinen für
[633]    3: ;          Videomodus 13h
[8G2]    4: ;Sprache:  TASM
[944]    5: ;Autor:    Frank Höppner
[ØA4]    6: ;(c) 1992 Widuch GmbH & Co. KG
[ØØØ]    7:
[DU5]    8: ; gInit         setzt neuen Grafikmodus
[H36]    9: ; gExit         setzt Text-Videomodos 3h
[BU5]   1Ø: ; gSetCol       setzt Palettenfarbe RGB
[UK5]   11: ; gSetPix       setzt einen Bildpunkt
[2C5]   12: ; gClear        löscht eine Bildseite
[DC5]   13: ; gVisible      prüft Sichtbarkeit
[SL5]   14: ; gTrivial      prüft Trivialität
[B16]   15: ; (gClipPoint) clippt Linie einseitig
[9R5]   16: ; gClip         clippt Linie beidseitig
[CF4]   17: ; gLine         zieht eine Linie
[5U5]   18: ; gWaitDisplay wartet auf Rücklauf
[M36]   19: ; gStartAddr    setzt die Startadresse
[C75]   2Ø: ; gSwitchEm     schaltet Seiten um
[P3Ø]   21: ;
[ØØØ]   22:
[XY1]   23:                  .MODEL SMALL
[ES1]   24:                  .STACK 1ØØh
[2SØ]   25:                  .DATA
[ØØØ]   26:
[P93]   27: PUBLIC           gPixelX
[U93]   28: PUBLIC           gPixelY
[WZ3]   29: PUBLIC           gPixelXHalf
[ØØ4]   3Ø: PUBLIC           gPixelYHalf
[1Z2]   31: PUBLIC           gColor
[ØØØ]   32:
[M13]   33: gCRTC            EQU 3D4h
[TA3]   34: gPixelX          EQU 32Ød
[UT4]   35: gPixelXHalf      EQU gPixelX/2
[NA3]   36: gPixelY          EQU 2ØØd
[2U4]   37: gPixelYHalf      EQU gPixelY/2
[664]   38: gScreenSize      EQU 2ØØd*8Ød
[2S3]   39: gScreenPageØ     EQU ØØØØh
[G85]   4Ø: gScreenPage1     EQU gScreenSize
[RA5]   41: gScreenPage2     EQU 2*gScreenSize
[UA5]   42: gScreenPage3     EQU 3*gScreenSize
[N84]   43: gScreenSegment   EQU ØAØØØh
[ØØØ]   44:
[5N4]   45: gScreen          DW  gScreenPage1
[RW2]   46: gColor           DB  Ø2h
[ØØØ]   47:
[FTØ]   48:                  .CODE
[ØØØ]   49:
[GZ5]   5Ø: PUBLIC           gInit,gExit,gLine,gClip
[X26]   51: PUBLIC           gClear,gSwitchEm,gSetPix
[ØØØ]   52:
[FN5]   53: ; initialisiert den Graphikmodus
[AA3]   54: gInit            PROC NEAR
[PC1]   55:                    push ax
[ZC1]   56:                    push dx
[8N1]   57:                    mov ax,13h
[Y71]   58:                    int 1Øh
[PX1]   59:                    mov dx,Ø3C4h
[5M1]   6Ø:                    mov al,Ø4h
[6H1]   61:                    out dx,al
[S11]   62:                    inc dx
[161]   63:                    in al,dx
[ZD2]   64:                    and al,(not 8h)
[6H1]   65:                    out dx,al
[TX1]   66:                    mov dx,Ø3D4h
[6M1]   67:                    mov al,14h
[6H1]   68:                    out dx,al
[S11]   69:                    inc dx
[161]   7Ø:                    in al,dx
[MG2]   71:                    and al,(not 4Øh)
[6H1]   72:                    out dx,al
[LØ1]   73:                    dec dx
[CM1]   74:                    mov al,17h
[6H1]   75:                    out dx,al
[S11]   76:                    inc dx
[161]   77:                    in al,dx
[181]   78:                    or al,4Øh
[6H1]   79:                    out dx,al
[ØS3]   8Ø:                    mov ax,gScreenSegment
[3H1]   81:                    mov es,ax
[GH1]   82:                    xor ax,ax
[EF1]   83:                    xor di,di
[V42]   84:                    mov cx,Ø7FFFh
[KN1]   85:                    rep stosw
[X31]   86:                    pop dx
[R31]   87:                    pop ax
[3PØ]   88:                    ret
[6F2]   89: gInit            ENDP
[B65]   9Ø: ; setzt wieder Graphikmodus 3h
[6B3]   91: gExit            PROC NEAR
[PC1]   92:                    push ax
[ØF1]   93:                    xor ah,ah
[SE1]   94:                    mov al,3h
[Y71]   95:                    int 1Øh
[R31]   96:                    pop ax
[3PØ]   97:                    ret
[2G2]   98: gExit            ENDP
[ZM5]   99: ; löscht aktuelle Bildschirmseite
[WC3]  1ØØ: gClear           PROC NEAR
[ØS3]  1Ø1:                    mov ax,gScreenSegment
[3H1]  1Ø2:                    mov es,ax
[9E2]  1Ø3:                    mov di,gScreen
[PX1]  1Ø4:                    mov dx,Ø3C4h
[NW1]  1Ø5:                    mov ax,ØF Ø2h
[YH1]  1Ø6:                    out dx,ax
[GH1]  1Ø7:                    xor ax,ax
[UF3]  1Ø8:                    mov cx,gScreenSize/2
[KN1]  1Ø9:                    rep stosw
[3PØ]  11Ø:                    ret
[SH2]  111: gClear           ENDP
[DT4]  112: ; setzt Palettenfarbe BX mit
[WN3]  113: ; Anteil R=dh, G=ch, B=cl
[AL3]  114: gSetCol          PROC NEAR
[PC1]  115:                    push ax
[5V1]  116:                    mov ax,1Ø1Øh
[Y71]  117:                    int 1Øh
[R31]  118:                    pop ax
[3PØ]  119:                    ret
[6S2]  12Ø: gSetCol          ENDP
[FR5]  121: ; setzt einen Graphikpunkt auf der
[FR5]  122: ; aktuellen Seite mit ax=x und bx=y
[2N3]  123: gSetPix          PROC NEAR
[EC1]  124:                    push es
[ZC1]  125:                    push dx
[WC1]  126:                    push cx
[P72]  127:                    mov cl,gColor
[WC1]  128:                    push cx
[PC1]  129:                    push ax
[PC1]  13Ø:                    push ax
```

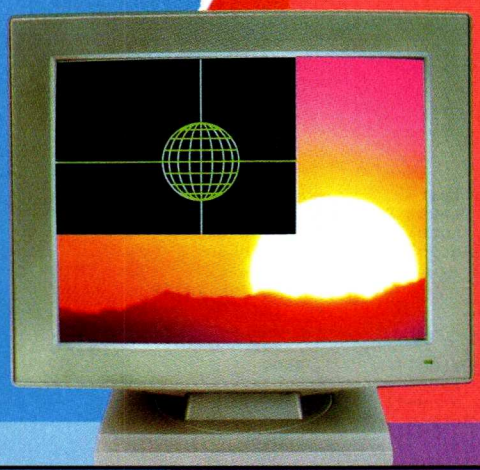
Listing 1. Der Programmteil »vga256n.asm« enthält alle Prozeduren zur Verwendung des erweiterten 256-Farben-VGA-Modus.

MicroStation™

Die Unbezahlbar Preiswerte CAD Software.

Was das Preis-Leistungsverhältnis betrifft, können wir mit der Natur nicht ganz Schritt halten. Immerhin stellt sie uns ihre Ressourcen zum Null-Tarif zur Verfügung. Mit der neuen CAD-Basis-Software MicroStation 4.0 ist es uns jedoch gelungen, Preis und Wert in ein optimales Verhältnis zu bringen.
Ihre Leistungsfähigkeit und Vorzüge für den Benutzer sind nicht nur vielfältig und auf individuelle Anforderungen ausgerichtet, sondern sparen unter anderem viel Zeit. Und die ist bekanntlich Geld wert. Aber im Grunde doch unbezahlbar.

- **Der Zugriff über das kompatible Datenformat auf die INTERGRAPH-Welt mit über 50 000 Anwendungen weltweit macht MicroStation so unbezahlbar wie die Basis von**
- **rund 1000 Applikationen vom Vermessungswesen bis zur Elektronik im identischen Datenformat**
- **MicroStation ist die preiswerte Komplettlösung: DM 10 350,– (unverbindliche Preisempfehlung, zuzüglich MwSt.) inkl. Schattierung, allen Funktionen, 2-/3-D, AutoCAD-Zugriff, Animation auf**
- **5 Plattformen: PC, INTERGRAPH, MAC, SUN, HP**



WIR KÖNNEN MIT AUTOCAD...

Händler:

Quattro EDV
W-1000 Berlin 21
Tel. 030/393 10 58

Targon Computer GmbH
W-1000 Berlin 21
Tel. 030/393 10 58

Pentec GmbH
O-1040 Berlin
Tel. 030/2819927

Caplan GmbH
O-1193 Berlin
Tel. 030/271 62 95

Data Real GmbH
W-2000 Hamburg Oststeinbek
Tel. 040/713 40 67

Shogun GmbH
W-2050 Hamburg
Tel. 040/72 417 220

TSS GmbH
W-2070 Ahrensburg
Tel. 04102/54217

Ahnemann & Kunze
W-2800 Bremen
Tel. 0421/435550

GTS Data GmbH
O-3014 Magdeburg
Tel. 0391/44223

CADdat Computersysteme GmbH
W-3180 Wolfsburg
Tel. 05361/15065-66

Kirchner & Wolf Consult
W-3200 Hildesheim
Tel. 05121/1690-31

Cubulus Computer GmbH & Co. KG
W-4000 Düsseldorf 11

CAD Consult GmbH
W-4100 Duisburg
Tel. 0203/300614

ECAD Ingenieurbüro
W-4150 Krefeld
Tel. 02151/476091

Geosystem Datenverarbeitung
W-4220 Dinslaken
Tel. 02064/9986

Computerland Essen
W-4300 Essen 1
Tel. 0201/450080

Serences EDV
W-4650 Gelsenkirchen 2
Tel. 0209/396423

WSTW Computersysteme GBR
W-4930 Detmold
Tel. 05231/39279

CSC CAD System Consulting
W-5000 Köln 1
Tel. 0221/120091

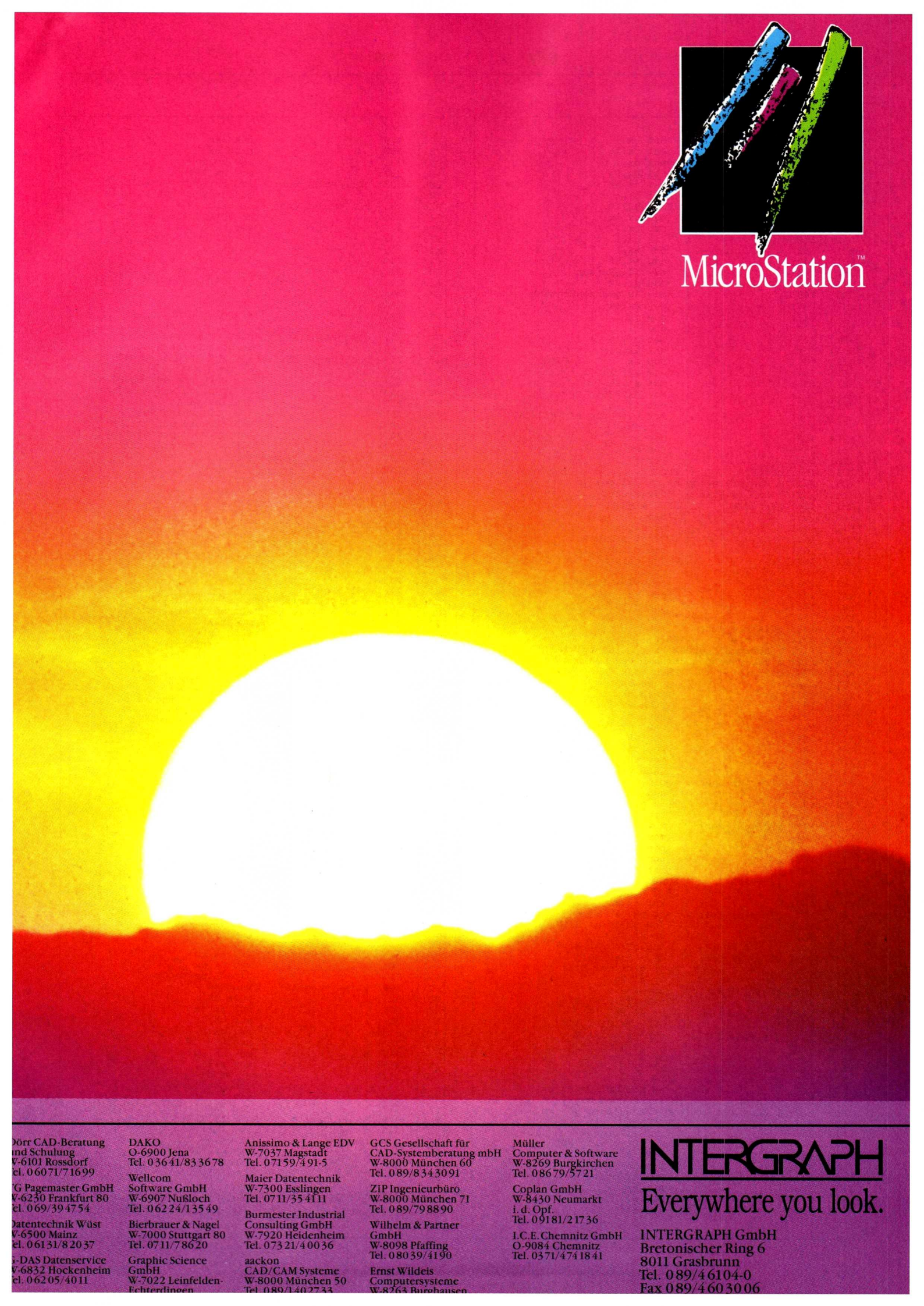
Microflex Computer-Systeme GmbH
W-5000 Köln 51

U. Tepel EDV-Systeme
W-5160 Düren
Tel. 02421/880588

Burmester Industrial Consulting GmbH
W-6050 Offenbach
Tel. 069/814958

Newplan CAD-CAM Entwicklungs GmbH
W-6053 Oberhausen
Tel. 06104/43770

Doebel & Folger Computertechnik Gm
W-6078 Neu-Isenburg



Dörr CAD-Beratung
und Schulung
W-6101 Rossdorf
Tel. 06071/71699

IG Pagemaster GmbH
W-6230 Frankfurt 80
Tel. 069/394754

Datentechnik Wüst
W-6500 Mainz
Tel. 06131/82037

i-DAS Datenservice
W-6832 Hockenheim
Tel. 06205/4011

DAKO
O-6900 Jena
Tel. 03641/833678

Wellcom
Software GmbH
W-6907 Nußloch
Tel. 06224/13549

Bierbrauer & Nagel
W-7000 Stuttgart 80
Tel. 0711/786 20

Graphic Science
GmbH
W-7022 Leinfelden-
Echterdingen

Anissimo & Lange EDV
W-7037 Magstadt
Tel. 07159/4 91-5

Maier Datentechnik
W-7300 Esslingen
Tel. 0711/354111

Burmester Industrial
Consulting GmbH
W-7920 Heidenheim
Tel. 07321/400 36

aackon
CAD/CAM Systeme
W-8000 München 50
Tel. 089/140 2733

GCS Gesellschaft für
CAD-Systemberatung mbH
W-8000 München 60
Tel. 089/834 3091

ZIP Ingenieurbüro
W-8000 München 71
Tel. 089/798890

Wilhelm & Partner
GmbH
W-8098 Pfaffing
Tel. 08039/4190

Ernst Wildeis
Computersysteme
W-8263 Burghausen

Müller
Computer & Software
W-8269 Burgkirchen
Tel. 08679/5721

Coplan GmbH
W-8430 Neumarkt
i. d. Opf.
Tel. 09181/21736

I.C.E. Chemnitz GmbH
O-9084 Chemnitz
Tel. 0371/474 18 41

INTERGRAPH

Everywhere you look.

INTERGRAPH GmbH
Bretonischer Ring 6
8011 Grasbrunn
Tel. 089/46104-0
Fax 089/460306

```
[V91]  131:                    shl bx,1
[V91]  132:                    shl bx,1
[V91]  133:                    shl bx,1
[V91]  134:                    shl bx,1
[BH1]  135:                    mov ax,bx
[V91]  136:                    shl bx,1
[V91]  137:                    shl bx,1
[AD1]  138:                    add ax,bx
[T31]  139:                    pop bx
[LA1]  140:                    shr bx,1
[LA1]  141:                    shr bx,1
[AD1]  142:                    add ax,bx
[9E2]  143:                    mov di,gScreen
[2C1]  144:                    add di,ax
[ØS3]  145:                    mov ax,gScreenSegment
[3H1]  146:                    mov es,ax
[V31]  147:                    pop cx
[TB1]  148:                    and cl,3h
[WF1]  149:                    mov bx,1h
[5F1]  150:                    shl bx,cl
[ZS2]  151:                    pop cx          ; Color
[3F1]  152:                    mov ah,bl
[RE1]  153:                    mov al,2h
[PX1]  154:                    mov dx,Ø3C4h
[YH1]  155:                    out dx,ax
[Y64]  156:                    mov byte ptr es:[di],cl
[V31]  157:                    pop cx
[X31]  158:                    pop dx
[G31]  159:                    pop es
[3PØ]  160:                    ret
[YT2]  161: gSetPix          ENDP
[FB5]  162: ; überprüft, ob cx|dx auf dem
[6K4]  163: ; Schirm (carry) oder nicht
[CM3]  164: gVisible         PROC NEAR
[PLØ]  165:                    clc
[F71]  166:                    or cx,cx
[TR2]  167:                    jl gVisible_Ret
[KG2]  168:                    cmp cx,gPixelx
[DW2]  169:                    jge gVisible_Ret
[M71]  170:                    or dx,dx
[TR2]  171:                    jl gVisible_Ret
[RG2]  172:                    cmp dx,gPixely
[DW2]  173:                    jge gVisible_Ret
[ENØ]  174:                    stc
[T93]  175: gVisible_Ret:      ret
[8T2]  176: gVisible         ENDP
[1R6]  177: ; überprüft ob ax|bx - cx|dx trivial;
[WT5]  178: ; carry wenn außerhalb des Schirms
[AN3]  179: gTrivial         PROC NEAR
[WC1]  180:                    push cx
[ZC1]  181:                    push dx
[PC1]  182:                    push ax
[TC1]  183:                    push bx
[F23]  184:                    CALL gTrivial_Sub
[X31]  185:                    pop dx
[V31]  186:                    pop cx
[2F1]  187:                    mov ah,al
[F23]  188:                    CALL gTrivial_Sub
[BE3]  189: gTrivial_Check:    clc
[3C1]  190:                    and al,ah
[8T2]  191:                    jz gTrivial_Ret
[ENØ]  192:                    stc
[EC4]  193: gTrivial_Ret:      mov ax,cx
[FH1]  194:                    mov bx,dx
[X31]  195:                    pop dx
[V31]  196:                    pop cx
[3PØ]  197:                    ret
[6U2]  198: gTrivial         ENDP
[R54]  199: gTrivial_Sub     PROC NEAR
[MF1]  200:                    xor al,al
[LH4]  201: gTrivial_Start:    or cx,cx
[W13]  202:                    jns gTrivial_Bit2
[X31]  203:                    or al,1h
[F13]  204:                    jmp gTrivial_Bit3
[U55]  205: gTrivial_Bit2:     cmp cx,gPixelX
[XS2]  206:                    jl gTrivial_Bit3
[141]  207:                    or al,2h
[S74]  208: gTrivial_Bit3:     or dx,dx
[Ø23]  209:                    jns gTrivial_Bit4
[T41]  210:                    or al,8h
[PY2]  211:                    jmp gTrivial_End
[365]  212: gTrivial_Bit4:     cmp dx,gPixelY
[ZN2]  213:                    jl gTrivial_End
[941]  214:                    or al,4h
[4A3]  215: gTrivial_End:      ret
[LA3]  216: gTrivial_Sub     ENDP
[6K6]  217: ; clipping von cx|dx der Gerade ax|bx -
[C16]  218: ; cx|dx an Schirmgrenze wenn carry,
[TM5]  219: ; dann ist Linie nicht auf dem Schirm
[NW3]  220: gClipPoint       PROC NEAR
[U62]  221:                    CALL gVisible
[VZ2]  222:                    jc gClipPoint_Ret
[PC1]  223:                    push ax
[TC1]  224:                    push bx
[UF1]  225:                    sub ax,cx
[XF1]  226:                    sub bx,dx
[W91]  227:                    sar ax,1
[Y91]  228:                    sar bx,1
```

```
[PC1]  229:                    push ax
[TC1]  230:                    push bx
[PG1]  231:                    mov bp,sp
[4N1]  232:                    mov bx,16d
[BS6]  233: gClipPoint_Sub:    add cx,WORD PTR ss:bp+2
[7W3]  234:                    add dx,WORD PTR ss:bp+Ø
[RL4]  235: gClipPoint_Check:  or cx,cx
[Ø23]  236:                    jz gClipPoint_Now
[RR2]  237:                    cmp cx,gPixelX-1
[Ø23]  238:                    jz gClipPoint_Now
[M71]  239:                    or dx,dx
[Ø23]  240:                    jz gClipPoint_Now
[WR2]  241:                    cmp dx,gPixelY-1
[Ø23]  242:                    jz gClipPoint_Now
[FØ1]  243:                    dec bx
[A71]  244:                    or bx,bx
[LK3]  245:                    jz gClipPoint_Forget
[YR3]  246:                    jmp gClipPoint_Shift
[UD5]  247: gClipPoint_Now:    CALL gVisible
[GX2]  248:                    jc gClipPoint_End
[RØ7]  249: gClipPoint_Shift:  sar WORD PTR ss:[bp+2],1
[9V3]  250:                    or WORD PTR ss:[bp+2],1
[864]  251:                    sar WORD PTR ss:[bp+Ø],1
[7V3]  252:                    or WORD PTR ss:[bp+Ø],1
[U62]  253:                    CALL gVisible
[6B3]  254:                    jnc gClipPoint_Sub
[S84]  255:                    sub cx,word ptr ss:[bp+2]
[S84]  256:                    sub dx,word ptr ss:[bp+Ø]
[DP3]  257:                    jmp gClipPoint_Check
[GX3]  258: gClipPoint_Forget:stc
[T31]  259:                    pop bx
[R31]  260:                    pop ax
[T31]  261:                    pop bx
[R31]  262:                    pop ax
[3PØ]  263:                    ret
[X14]  264: gClipPoint_End:    pop bx
[R31]  265:                    pop ax
[T31]  266:                    pop bx
[R31]  267:                    pop ax
[RK3]  268: gClipPoint_Ret:    clc
[3PØ]  269:                    ret
[H13]  270: gClipPoint       ENDP
[CD6]  271: ; clipt Linie ax|bx-cx|dx beidseitig
[NC6]  272: ; wenn Linie komplett unsichtbar CARRY
[893]  273: gClip            PROC NEAR
[TB1]  274:                    push bp
[D82]  275:                    CALL gTrivial
[HG2]  276:                    jnc gClip_Clip
[ENØ]  277:                    stc
[131]  278:                    pop bp
[3PØ]  279:                    ret
[435]  280: gClip_Clip:        CALL gClipPoint
[BØ2]  281:                    jc gClip_End
[XR1]  282:                    xchg ax,cx
[2S1]  283:                    xchg bx,dx
[FS2]  284:                    CALL gClipPoint
[BØ2]  285:                    jc gClip_End
[XR1]  286:                    xchg ax,cx
[2S1]  287:                    xchg bx,dx
[CC3]  288: gClip_End:         pop bp
[3PØ]  289:                    ret
[4E2]  290: gClip            ENDP
[DC5]  291: ; Zieht eine Linie ax|bx - cx|dx
[693]  292: gLine            PROC NEAR
[7Ø2]  293:                    ; deltax = ax,
[9Ø2]  294:                    ; deltay = bx,
[GD2]  295:                    ; counter = cx,
[RV1]  296:                    ; error = dx
[GC1]  297:                    push si
[3B1]  298:                    push di
[WF1]  299:                    cmp cx,ax
[E63]  300:                    jns gLine_StartAX
[WC1]  301:                    push cx
[ZC1]  302:                    push dx
[UF1]  303:                    sub ax,cx
[XF1]  304:                    sub bx,dx
[4W2]  305:                    jmp gLine_LocOk
[P24]  306: gLine_StartAX:     push ax
[TC1]  307:                    push bx
[UF1]  308:                    sub ax,cx
[XF1]  309:                    sub bx,dx
[H11]  310:                    neg ax
[L11]  311:                    neg bx
[V94]  312: gLine_LocOk:       mov bp,sp
[1B1]  313:                    mov si,1
[A71]  314:                    or bx,bx
[6D2]  315:                    jns NoDirSwap
[ZD1]  316:                    mov si,-1
[L11]  317:                    neg bx
[YØ4]  318: NoDirSwap:         cmp bx,ax
[8T1]  319:                    jge DoForY
[RK3]  320: DoForX:            or ax,ax
[Z22]  321:                    jz DoForXEnd
[EH1]  322:                    mov cx,ax
```

Listing 1. Der Programmteil »vga256n.asm« enthält alle Prozeduren zur Verwendung des erweiterten 256-Farben-VGA-Modus.

Aktuelle Software

Alpha Four 1.1 D	559,-	Novell Lite D	129,-
Borland C++ 3.0 D Win.	699,-	Novell 2.2 D ab	1059,-
Check it 3.0 D	239,-	Novell 3.11 D ab	1249,-
Corel Draw 3.0 D	1079,-	OS/2 2.0 D	389,-
MS-C++ 7.0 E	599,-	Pagemaker 4.0 D	1599,-
DR-DOS 6.0 D	149,-	Paradox 3.5 D	499,-
MS-Excel 4.0 D	1039,-	PC-Tools 7.1 D	249,-
MS-Visual Basic 1.0 D	349,-	Quattro Pro 4.0 D	499,-
MS-Windows 3.1 D	239,-	Ventura Publisher 4.0 D	1999,-
MS-Winword 2.0 D	1039,-	Wordperfect 5.1/Win.D	869,-
MS-Word 5.5 D	899,-	Mustek M105+ Handscanner,	
MS-Works 2.0/Win D	319,-/369,-	64 Graust., 400DPI, Software	169,-

Videocolleg – Softwareschulung

EDV-Einführung 50Min.	99,-
MS-Excel 4.0 150Min.	278,-
MS-Windows 3.1 70Min.	99,-
MS-Word 5.5 90Min.	139,-
MS-Word f. Win. 90Min.	139,-
Pagemaker 4.0 180Min.	428,-

Nur updatefähige Programme. Weitere Produkte (UNIX/Schule) auf Anfrage. Versand per Nachnahme + 10,-. Alle Preise in DM, Änderungen vorbehalten.

Aktuelle Software
Ziegelstr. 16
7312 Kirchheim/Teck
Tel.: 07021/71207 Fax: 85510

Local Bus ab 1899,-

Alle MCI Rechner mit Software

MCI AT 386-SX33
ab **899,-**

- **80386-SX33** CPU
- **33 MHz** Takt
- **4 MByte RAM**
- 1.2 MB Diskettenlaufwerk
- 2 Ser.+1 Par.Schnittstelle
- Multifunktionstastatur
- **incl. DR-DOS 6.0**
- **1 Jahr Garantie**

opt. Towergehäuse +100,-

AT386-SX	o.HD	40MB	100MB
o.Monitor	899,-	1248,-	1448,-
14"Flat Sr.	1098,-	1447,-	1647,-
VGAMono	1198,-	1547,-	1747,-
VGA II	1448,-	1797,-	1997,-
VGA II LR	1548,-	1897,-	2097,-

MCI AT 386-40DX
mit 4 MB ab **999,-**

- **80386-40 DX** CPU
- **40 MHz** Takt
- **4 MB RAM, 64 KB Cache**
- 1.2 MB Diskettenlaufwerk
- 2 Ser.+1 Par.Schnittstelle
- Multifunktionstastatur
- **incl. DR-DOS 6.0**
- **1 Jahr Garantie**

opt. Towergehäuse +100,-

AT386-40	o.HD	100MB	120MB
o.Monitor	999,-	1548,-	1648,-
14"Flat Sr.	1198,-	1747,-	1847,-
VGAMono	1298,-	1847,-	1947,-
VGA II	1548,-	2097,-	2197,-
VGA II LR	1648,-	2197,-	2297,-

MCI AT 486-33DX
mit 4 MB ab **1699,-**

- **80486-33 DX** CPU
- **33 MHz** Takt
- **4 MB RAM, 64 KB Cache**
- 1.2 MB Diskettenlaufwerk
- 2 Ser.+ 1Par.Schnittstelle
- Multifunktionstastatur
- **incl. DR-DOS 6.0**
- **1 Jahr Garantie**

opt. **Local Bus +200,-**

AT486-33	o.HD	100MB	120MB
o.Monitor	1699,-	2248,-	2348,-
14"Flat Sr.	1898,-	2447,-	2547,-
VGAMono	1998,-	2547,-	2647,-
VGA II	2248,-	2797,-	2897,-
VGA II LR	2348,-	2897,-	2997,-

Super VGA Monitore :

14" Super-VGA II, 0.28mm Röhre, bis 1024x768 Punkte	**499,-**
14" Super-VGA LR, 0.28mm Röhre 1024x768 P. ,strahlungsarm	**599,-**
14" Super-VGA NI, 0.28mm Röhre 1024x768 NI, flimmerfrei	**649,-**
14" Super-VGA NILR, 0.28mm flimmerfrei und strahlungsarm!!	**699,-**
15" NEC 4FG Ergo Design 0.28mm 1024x768, NI, 70Hz	**1749,-**
16" Eizo 9080I 0.28mm 1024x768 NI 70 Hz	**2299,-**
17" Eizo F550 i strahlungsarm 0.28mm 1024x768 NI 70Hz	**2399,-**
20" Panasonic TX-2013 MA Super VGA SSI 1024x768 NI	**3999,-**

Grafikkarten:

VGA 512 KB	89,-
VGA 1 MB 1024 P.	149,-
VGA 1 ET4000 70Hz	199,-
VGA S3 Karte 1MB	499,-

Festplatten:

40 MB AT-Bus	349,-
100 MB AT-Bus	549,-
120 MB AT-Bus	649,-
210 MB AT-Bus	999,-

Sonstiges:

1.44 MB Laufwerk	89,-
80387-33	229,-
80387-40	289,-
1 MB-Modul	65,-
Sound Booster Pro	399,-

Drucker:

CITIZEN 224	549,-
Panasonic KXP1123	549,-
Panasonic KXP2123	699,-
EPSON LQ570	699,-
NEC P20	699,-
NEC P30	949,-
NEC P60	1199,-
NEC P70	1499,-

Tinte:

Canon BJ300	949,-
Canon BJ330	1299,-
HP 500 Color	1349,-

Laser:

Canon LBP4+	1949,-
NEC S62Postscript	3699,-

MCI AT 486-50DX
mit 8 MB ab **2599,-**

- **80486-50 DX CPU**
- **50 MHz Takt**
- **8 MB RAM,256 KB Cache**
- 1.2 MB Diskettenlaufwerk
- 2 Ser.+ 1Par.Schnittstelle
- Multifunktionstastatur
- Grafikkarte
- **Towergehäuse**
- **incl. DR-DOS 6.0**

AT486-50	o.HD	100MB	210MB
o.Monitor	2599,-	3148,-	3598,-
14"Flat Sr.	2798,-	3347,-	3797,-
VGAMono	2898,-	3447,-	3897,-
VGA II	3148,-	3697,-	4147,-
VGA II LR	3248,-	3797,-	4247,-

MCI Computer GmbH

5250 **Engelskirchen**
Papiermühle 1
Tel.:02263/880
Fax:02263/4588

Köln Tel. 0221/249501
Hohenstauffenring 12
Aachen Tel. 0241/405008
Marienbongard 10

Neueröffnug in 4000 Düsseldorf
Graf-Adolf Str.67
Tel.:0211/381671

Lieferzeit und Lieferbedingungen auf Anfrage. Änderungen und Zwischenverkauf vorbehalten. Angebote gelten solange Vorrat reicht.

```
[GH1]  323:                    mov dx,ax
[RA1]  324:                    shr dx,1
[L44]  325: DoForXLoop:        add dx,bx
[YF1]  326:                    cmp dx,ax
[S72]  327:                    jl DoForXSkip
[464]  328:                    add WORD PTR ss:[bp],si
[YF1]  329:                    sub dx,ax
[546]  330: DoForXSkip:        inc WORD PTR ss:[bp+2]
[PC1]  331:                    push ax
[TC1]  332:                    push bx
[6A4]  333:                    mov ax,word ptr ss:[bp+2]
[6A4]  334:                    mov bx,word ptr ss:[bp+0]
[Z32]  335:                    CALL gSetPix
[T31]  336:                    pop bx
[R31]  337:                    pop ax
[AX2]  338:                    loop DoForXLoop
[BC3]  339: DoForXEnd:         pop ax
[R31]  340:                    pop ax
[G21]  341:                    pop di
[E31]  342:                    pop si
[3P0]  343:                    ret
[ZK3]  344: DoForY:            or bx,bx
[132]  345:                    jz DoForYEnd
[FH1]  346:                    mov cx,bx
[HH1]  347:                    mov dx,bx
[RA1]  348:                    shr dx,1
[L44]  349: DoForYLoop:        add dx,ax
[ZF1]  350:                    cmp dx,bx
[U72]  351:                    jl DoForYSkip
[2Y3]  352:                    inc WORD PTR ss:[bp+2]
[ZF1]  353:                    sub dx,bx
[DP6]  354: DoForYSkip:        add WORD PTR ss:[bp+0],si
[PC1]  355:                    push ax
[TC1]  356:                    push bx
[6A4]  357:                    mov ax,word ptr ss:[bp+2]
[6A4]  358:                    mov bx,word ptr ss:[bp+0]
[Z32]  359:                    CALL gSetPix
[T31]  360:                    pop bx
[R31]  361:                    pop ax
[EX2]  362:                    loop DoForYLoop
[EC3]  363: DoForYEnd:         pop ax
[R31]  364:                    pop ax
[G21]  365:                    pop di
[E31]  366:                    pop si
[3P0]  367:                    ret
[2E2]  368: gLine              ENDP
[9D6]  369: ; wartet auf nächste Display Periode
[414]  370: gWaitDisplay       PROC NEAR
[DC2]  371:                      mov dx,gCRTC+6
[9B4]  372: gWaitDisplay_R:      in al,dx
[WY1]  373:                      test al,1000b
[L03]  374:                      jz gWaitDisplay_R
[Z94]  375: gWaitDisplay_D:      in al,dx
[WY1]  376:                      test al,1000b
[W93]  377:                      jnz gWaitDisplay_D
[3P0]  378:                      ret
[063]  379: gWaitDisplay       ENDP
[PG6]  380: ; setzt die Bildspeicher-Startadresse
[KW1]  381: ; auf 0A000:BX
[US3]  382: gStartAddr      PROC NEAR
[R03]  383:                   CALL gWaitDisplay
[BC1]  384:                   push ds
[N42]  385:                   mov dx,gCRTC
[VE1]  386:                   mov ah,bh
[3N1]  387:                   mov al,0Ch
[YH1]  388:                   out dx,ax
[3F1]  389:                   mov ah,bl
[E01]  390:                   inc al
[YH1]  391:                   out dx,ax
[PH1]  392:                   xor cx,cx
[3H1]  393:                   mov ds,cx
[2L4]  394:                   mov WORD PTR ds:[044Eh],bx
[E31]  395:                   pop ds
[3P0]  396:                   ret
[SW2]  397: gStartAddr      ENDP
[NX4]  398: ; gSwitchEm tauscht Anzeige-
[HB5]  399: ; und Bearbeitungs- Grafikseite
[SM3]  400: gSwitchEm       PROC NEAR
[213]  401:         mov ax,SEG gScreen
[1H1]  402:         mov ds,ax
[PR5]  403:         cmp WORD PTR gScreen,gScreenPage1
[Z33]  404:         jz gSwitchEm_Disp1
[K76]  405: gSwitchEm_Disp2:  mov bx,gScreenPage2
[ZS2]  406:         CALL gStartAddr
[8T5]  407:         mov WORD PTR gScreen,gScreenPage1
[7Y1]  408:         CALL gClear
[3P0]  409:         ret
[C76]  410: gSwitchEm_Disp1:  mov bx,gScreenPage1
[ZS2]  411:         CALL gStartAddr
[AT5]  412:         mov WORD PTR gScreen,gScreenPage2
[7Y1]  413:         CALL gClear
[3P0]  414:         ret
[GX2]  415: gSwitchEm        ENDP
[4M0]  416:                  END
```

Listing 1. Der Programmteil »vga256n.asm« enthält alle Prozeduren zur Verwendung des erweiterten 256-Farben-VGA-Modus.

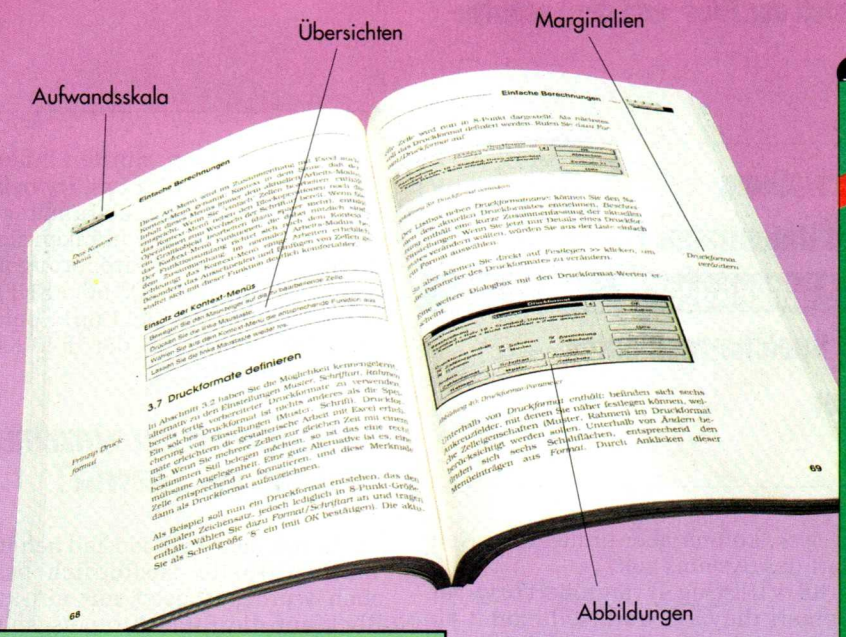
```
[LG3]    1: ;Programm: memory.asm
[065]    2: ;Funktion: Speicherverwaltung
[8G2]    3: ;Sprache:  TASM
[944]    4: ;Autor:    Frank Höppner
[0A4]    5: ;(c) 1992 Widuch GmbH & Co. KG
[000]    6:
[XY1]    7:                    .MODEL SMALL
[ES1]    8:                    .STACK 100h
[2S0]    9:                    .DATA
[000]   10:
[1H3]   11: PUBLIC             TmpScrTab
[UG3]   12: PUBLIC             TmpLinTab
[GN3]   13: PUBLIC             LastLinTab
[000]   14:
[ZR4]   15: EXTRN              Vector,ObjectLine
[000]   16:
[7H5]   17: ScrTabSize         EQU 200d ; # Vektoren
[L75]   18: LinTabSize         EQU 600d ; # Linien
[000]   19:
[0Y2]   20: TmpScrTab          DW 0h
[TX2]   21: TmpLinTab          DW 0h
[FZ2]   22: LastLinTab         DW 0h
[FA5]   23: mNoMemory          DB 13,10,'Not enough '
[EC3]   24:                    DB 'memory - Program '
[2Z2]   25:                    DB 'aborted',13,10,'$'
[000]   26:
[FT0]   27:                    .CODE
[000]   28:
[P84]   29: PUBLIC             mAdjustMemory
[0R3]   30: PUBLIC             mGetMemory
[H14]   31: PUBLIC             mFreeMemory
[000]   32:
[665]   33: ; gibt restlichen Speicher frei,
[F93]   34: ; ES=Adresse des PSP
[434]   35: mAdjustMemory PROC NEAR
[MH1]   36:               mov bx,ss
[4H1]   37:               mov ax,es
[UF1]   38:               sub bx,ax
[NE3]   39:               ; Paragraphen von PSP
[LP2]   40:               ; bis Stackanfang
[CH1]   41:               mov ax,sp
[DA1]   42:               mov cl,4
[VF1]   43:               shr ax,cl
[BD1]   44:               add bx,ax
[M11]   45:               inc bx
[WC3]   46:               ; + Paragraphen Stack
[RM1]   47:               mov ah,4ah
[381]   48:               int 21h
[1Z3]   49:               ; neue Größe melden
[3P0]   50:                 ret
[WB3]   51: mAdjustMemory   ENDP
[CU4]   52: ; Stellt an DOS die Speicher-
[E35]   53: ; anforderungen des Programms
[0E3]   54: mGetMemory PROC NEAR
[YD3]   55:               mov ax,SEG TmpScrTab
[1H1]   56:               mov ds,ax
[MF1]   57:               xor al,al
[5M1]   58:               mov ah,48h
[LD4]   59:               mov bx,(ScrTabSize*8d)/16d+1
[381]   60:               int 21h
[PT2]   61:               jc mGetMemory_Q
[KW2]   62:               mov tmpscrtab,ax
[MF1]   63:               xor al,al
[5M1]   64:               mov ah,48h
[BK4]   65:               mov bx,(LinTabSize*18d)/16d+1
[381]   66:               int 21h
[D24]   67:               ; Linientabelle fordern
[PT2]   68:               jc mGetMemory_Q
[BW2]   69:               mov tmplintab,ax
[3P0]   70:               ret
[LD2]   71: mGetMemory_Q:
[3H1]   72:               mov ax,ds
[3H1]   73:               mov es,ax
[574]   74:               mov dx,OFFSET mNoMemory
[KE1]   75:               mov ah,9h
[381]   76:               int 21h
[VM1]   77:               mov ah,4Ch
[381]   78:               int 21h
[ZP2]   79: mGetMemory ENDP
[EG6]   80: ; Quittiert die Speicheranforderungen
[VS3]   81: mFreeMemory PROC NEAR
[YD3]   82:               mov ax,SEG TmpScrTab
[1H1]   83:               mov ds,ax
[CW2]   84:               mov ax,TmpScrTab
[3H1]   85:               mov es,ax
[MF1]   86:               xor al,al
[7M1]   87:               mov ah,49h
[381]   88:               int 21h
[EV2]   89:               mov ax,TmpLinTab
[3H1]   90:               mov es,ax
[MF1]   91:               xor al,al
[7M1]   92:               mov ah,49h
[381]   93:               int 21h
[3P0]   94:               ret
[RX2]   95: mFreeMemory ENDP
[4M0]   96:               END
```

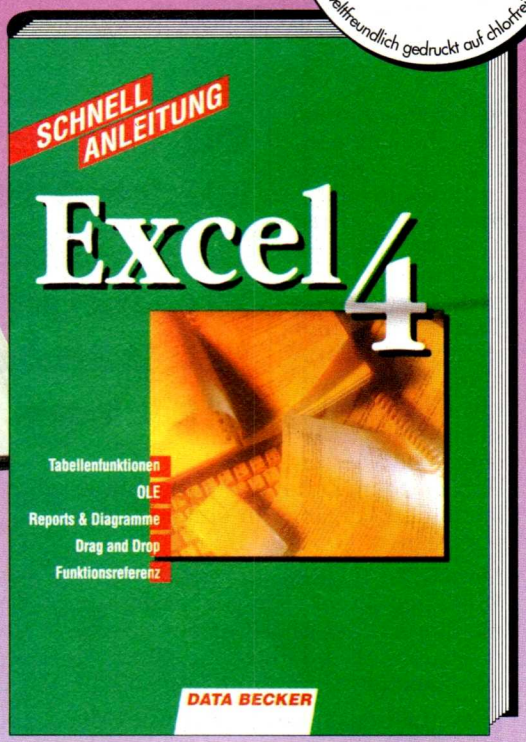
Listing 2. Die Datei »memory.asm« verwaltet den Speicher, den das Programm benötigt.

DATA BECKER

Im Eilzug-Tempo zum Erfolg

Die neue DATA BECKER Buchreihe **NEU!** Jetzt umweltfreundlich gedruckt auf chlorfreiem Papier





Die Schnellanleitung Excel 4
158 Seiten, DM 19,80
ISBN 3-89011-656-6

Weitere Schnellanleitungen gibt es zu folgenden Themen:

Arts & Letters*
ISBN 3-89011-650-7

DOS 5.0*
ISBN 3-89011-654-X

Harvard Graphics für Windows*
ISBN 3-89011-756-2

PC Tools 7.1 deutsch*
ISBN 3-89011-779-1

Quattro Pro für Windows*
ISBN 3-89011-482-2
erscheint ca. Ende 8/92

Windows 3.1*
ISBN 3-89011-655-8

Windows Draw*
ISBN 3-89011-652-3

Word 5.5*
ISBN 3-89011-744-9

Word für Windows 2.0*
ISBN 3-89011-653-1

Multimedia*
ISBN 3-89011-651-5

OS/2 2.0*
ISBN 3-89011-658-2

*Alle Schnellanleitungen ca. 160 Seiten, DM 19,80

Erzielen Sie jetzt Erfolge im Minutentakt – mit den praktischen Schnellanleitungen von DATA BECKER! Denn mit den Bänden aus dieser neuen Reihe arbeiten Sie sich in kürzester Zeit in „Ihre" Software ein.

Dank einer innovativen Konzeption, in der die wichtigsten Funktionen in der konkreten Praxis vorgeführt werden, führen die Schnellanleitungen sofort ans Ziel. Die äußerst lesefreundliche Seitengestaltung mit aussagekräftigen Marginalien, grafischen Symbolen und erläuternden Abbildungen garantiert ein effizientes Einarbeiten.
Und besonders wichtig: Über die hilfreiche Kurzreferenz hat man direkten Zugriff auf Befehle und Funktionen.

Schnellanleitungen im Überblick:
- *Ideal für das effektive Einarbeiten*
- *Praxisnahes Know-how, das sich direkt am PC umsetzen läßt*
- *Die wichtigsten Software-Features in der konkreten Anwendung*
- *Übersichtliche Seitengestaltung*
- *Aussagekräftige Marginalien*
- *Erläuternde Abbildungen*
- *Aufwandsskala*
- *Kurzreferenz der Befehle, Tastenkürzel und Funktionen u.v.a.m.*

Bitte ausschneiden!

Bitte schicken Sie mir:
Die Schnellanleitung/en:

Name: _____

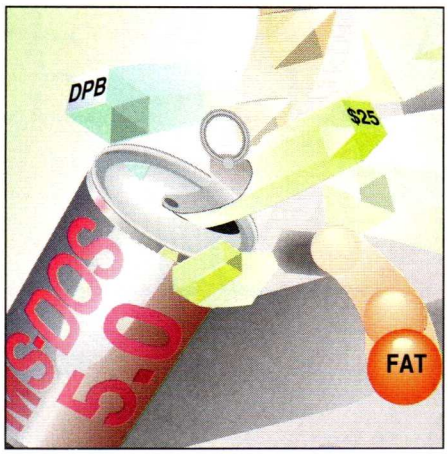
_____ Straße: _____

_____ PLZ/Ort: _____

Ich bezahle: ❑ per Nachnahme ❑ per Verrechnungsscheck
(zuzüglich DM 5,- Versandkosten, unabhängig von der bestellten Stückzahl)
Bitte einsenden an: DATA BECKER GmbH • Merowingerstraße 30 • 4000 Düsseldorf 1

Kurs: MS-DOS und DR-DOS

Reiß die DOSe auf



Nach viel Theorie zum Thema »Dateiverwaltung« steht jetzt die Praxis im Vordergrund. Neben der Auswertung der DOS-internen Tabellen werden zwei Programme vorgestellt, mit denen sich der Files- und der Lastdrive-Befehl beliebig setzen lassen.

Teil 1: Speicherverwaltung
Teil 2: Dateien und Datenträger I
Teil 3: Dateien und Datenträger II
Teil 4: »Exec« und Speicherresidentes
Teil 5: Gerätetreiber
Teil 6: Netzwerke

Vier Programme stehen im Mittelpunkt dieses dritten Kursteils: **ShowSFT** (Listing 1) wertet die einzelnen SFT-Einträge (System File Table) aus und stellt sie in Form einer Liste dar. Mit den darin beschriebenen Mechanismen lassen sich zu jedem Zeitpunkt die gerade ablaufenden Vorgänge in einem System ermitteln.

ShowCDS (Listing 2) erfüllt einen ähnlichen Zweck. Nur geht es dort um die Einträge der CDS (Current Directory Structure), die unter anderem Umleitungen über Subst und Join enthält.

Files (Listing 3) legt die Anzahl der Einträge in der SFT neu fest. Es erledigt damit dieselbe Aufgabe wie die Anweisung »files = « in der Datei »config.sys«, kommt aber ohne einen Neustart des Systems aus.

Lastdrv (Listing 4) vergrößert bzw. verkleinert die CDS und stellt somit ein Gegenstück zum Befehl »lastdrive = « dar.

Solange die gemeinsam verwendete Unit »DUtils« (Listing 5) nicht dazugerechnet wird, kommen alle vier Anwendungen mit weniger als 150 Zeilen Quelltext aus. Wenn Sie anstelle von EMM386 den Speichermanager QEMM verwenden, dürften Ihnen die Programme Files und Lastdrv bekannt sein. Die in deren Lieferumfang enthaltenen Utilities beschränken sich allerdings auf reine Vergrößerungen der jeweiligen Tabelle (CDS oder SFT) und kommen überdies nicht mit Speicherbereichen oberhalb der 640-KByte-Grenze zurecht.

Die Aufgaben der einzelnen Routinen der ShowSFT

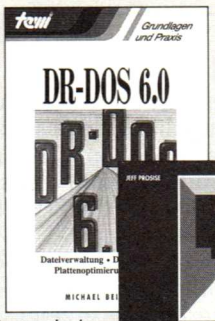
Da im vorangegangenen Teil bereits die Tabellenstruktur ausführlich besprochen wurde, ist jetzt nur ein kurzer Blick auf die Bildschirmausgabe von »Show SFT« (Tabelle 1) erforderlich.

- »GetFirstSFT« ermittelt die Adresse des ersten SFT-Puffers, die im DOS-Datenbereich in allen Versionen ab Offset 04hex verzeichnet ist. Dort ist ein Zeiger gespeichert, der seinerseits über einen Zeiger auszulesen ist; das

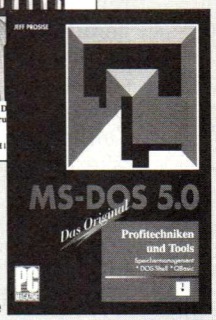
• ShowSFT						
Name	**Size**	**DevInfo**	**OPEN**	**Attr**	**Handles**	**Owner**
AUX	CharDriver	$00C0	$0002	_____	14	[$9077]
CON	CharDriver	$00D3	$0002	_____	41	[$9077]
PRN	CharDriver	$00C0	$0001	_____	14	[$9077]
NUL	CharDriver	$00C4	$0002	_____	1	$041D
• ShowSFT mit Windows im Hintergrund						
AUX	CharDriver	$00C0	$0002	_____	14	[$9077]
CON	CharDriver	$00D3	$0002	_____	41	[$9077]
PRN	CharDriver	$00C0	$0001	_____	14	[$9077]
NUL	CharDriver	$00C4	$0002	_____	1	$041D
ATM.DLL	166828	$1043	$0000	_____A__	1	[$0617]
DOSAPP.FON	36672	$1043	$0000	_____A__	1	[$0617]
EGA80WOA.FON	5312	$1043	$0000	_____A__	1	[$0617]
EGA40WOA.FON	8368	$1043	$0000	_____A__	1	[$0617]
CGA80WOA.FON	4304	$1043	$0000	_____A__	1	[$0617]
CGA40WOA.FON	6336	$1043	$0000	_____A__	1	[$0617]
PROGMAN.EXE	116304	$1043	$0000	_____A__	1	[$0617]
KEYBOARD.DRV	7584	$1043	$0000	_____A__	1	[$0617]
VGA.DRV	72224	$1043	$0000	_____A__	1	[$0617]
COMM.DRV	9696	$1043	$0000	_____A__	1	[$0617]
GDI.EXE	219888	$1043	$0000	_____A__	1	[$0617]
USER.EXE	264352	$1043	$0000	_____A__	1	[$0617]

Tabelle 1. Die Bildschirmausgabe von Show SFT in tabellarischer Form

M. Beisecker
DR-DOS 6.0



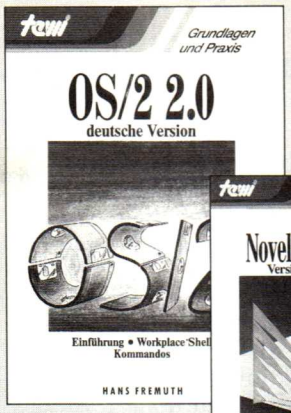
Dieses Buch enthält umfassende Informationen zu DR-DOS 6.0. Dabei wird größter Wert auf die schnelle praktische Umsetzung der vermittelten Kenntnisse gelegt. In diesem Werk spiegeln sich über 12 Jahre praktische PC-Erfahrung des Autors wieder.
656 Seiten, Hardcover
Bestell-Nr.62173, **DM 69,–**



J. Prosise
MS-DOS 5.0
Profitechniken und Tools – Das Original

Das Buch richtet sich an alle, die mehr aus DOS herausholen wollen. Enthalten sind unter anderem Tips zur effizienteren Speicherverwaltung, zum Schreiben von Utility-Programmen, zur Datei- und Datenverwaltung, zum Debugging und zum Erstellen von Batch-Dateien. Auf zwei Disketten finden Sie zahlreiche Tools, auch im Quellcode.
1168 Seiten, Hardcover, inkl. 2 5¼"-Disketten
Bestell-Nr. 62801, **DM 98,–**

H. Fremuth
OS/2 2.0 – Einführung · Workplace Shell · Kommandos



Das neue Betriebssystem von IBM zeichnet sich durch besondere Eigenschaften wie z.B. Ausnutzung der 32-Bit-Architektur oder virtuelle Speicherverwaltung aus. In diesem Buch erfährt der Um- oder Einsteiger in OS/2, wie er mit der Workplace Shell arbeitet und Programme einsetzt.
Mit Vorwort von Herbert Kahl.
616 Seiten, Hardcover
Bestell-Nr. 62212, **DM 69,–**

J. McCann
Novell NetWare 2.2/3.11 Das Referenzhandbuch für den Supervisor

In diesem umfangreichen Werk finden Netzwerkverwalter und -berater die technischen Hintergründe zu Novell NetWare. Ein ausführliches Kapitel über Fehlererkennung und -behebung macht das Buch zu einem unentbehrlichen Ratgeber.
528 Seiten, Hardcover
Bestell-Nr. 62219, **DM 79,–**

tewi
die etwas bessere PC-Literatur

Wissen ist Macht!

Markt&Technik

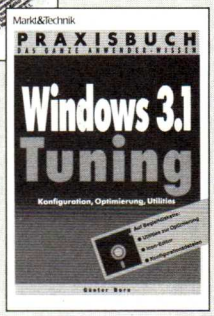
R. Kost
Word für Windows 2.0

Reizen Sie Word für Windows 2.0 voll aus! Das Buch zur aktuellen Version führt den Anfänger schrittweise in dieses mächtige Programm ein, von der einfachen Texterfassung bis hin zu den Feinheiten der Gestaltung. Der Fortgeschrittene findet eine Menge Anregungen für den effizienten Einsatz – Makro-Programmierung eingeschlossen. Und natürlich werden hier auch die neuen Zusatzprogramme Formelgenerator, Draw, Graph und WordArt eingehend beschrieben.
1992, 982 Seiten,
inkl. Diskette
ISBN 3-87791-217-6,
DM 69,–

G. Renner
Windows 3.1 – Das Kompendium

Das Kompendium zu Windows 3.1 ist so aufgebaut, daß der Leser die Bedienung der Benutzeroberfläche systematisch erlernen und darüberhinaus das Buch als Nachschlagewerk benutzen kann. Neben der Handhabung der Oberfläche werden auch die bei Windows 3.1 mitgelieferten Anwendungsprogramme und das Zubehör beschrieben.
1992, ca. 900 Seiten
ISBN 3-87791-292-3, **DM 59,–**

G. Born
Windows Tuning, Version 3.1



Geschwindigkeit ist ein leidiges Thema bei Windows-Diskussionen. Wie dieses Thema ein für allemal aus der Welt geschafft wird, erfahren Sie in diesem Praxisbuch. Hier verrät ein Kenner die Feinheiten der Installation, der INI-Dateien, der Windows-Betriebsarten, Speichernutzung und Batch-Programmierung. Außerdem gibt er Hinweise zur Programmierung mit Visual Basic und ObjectVision.
1992, 520 Seiten,
inkl. Diskette
ISBN 3-87791-277-X,
DM 59,–

S. Baloui
Excel 4.0 – Das Kompendium

Alles über die ganz neue Version Excel 4.0 – für Kalkulationseinsteiger eine leicht verständliche und schnelle Einführung, für Experten ein umfassendes Nachschlagewerk mit Tips für die Arbeit. Schritt für Schritt anhand von einleuchtenden Beispielen werden die Bedienung und Bedeutung aller Programmteile erklärt.
Juni 1992, ca. 700 S., inkl. Diskette
ISBN 3-87791-290-7, ca. **DM 69,–**

Wir liefern alle Titel von Markt & Technik und TEWI innerhalb von 24 Stunden!

Ständig über 5.000 Titel aus 15 Verlagen lieferbar.
Noch nicht erschienene aber angekündigte Bücher werden für Sie vorgemerkt und sofort nach Erscheinen zum Versand gebracht.

Fordern Sie unverbindlich unser kostenloses Gesamtprogramm an!

EDV Buchversand
DER PARTNER FÜR PC-LITERATUR

EDV-Buchversand Michel & Co.
Kratzberger Straße 3 · 5630 Remscheid 1
Tel. 0 21 91 / 86 61 · Fax 0 21 91 / 8 00 24

Hotline 0 21 91 / 86 61

tm 6638

funktioniert entweder über das Turbo-Pascal-Spezifikum »MemL« oder über das hier verwendete, aber reichlich undurchsichtige Gebilde »temporärer Zeiger auf einen Zeiger«.

- »GetEntrySize« ermittelt die Größe eines SFT-Eintrags über die bereits in Teil 2 besprochene Funktion 1216hex des Interrupts 2Fhex und verdeutlicht dabei eine absichtlich gezogene Grenze des Programms: Auf eine Auswertung der Versionen 2.x von MS-DOS und 3.41 von DR-DOS wird verzichtet.

Die PSP-Adresse des Besitzers

SFT-Einträge enthalten unter anderem die PSP-Adresse (Program Segment Prefix) des »Besitzers«: also des Programms, das die entsprechende Datei zuerst geöffnet hat bzw. nach wie vor offen hält. Da eine reine PSP-Adresse im Netzwerkbetrieb als Identifikation nicht ausreichend wäre, fügt Share diesen Daten noch ein »Maschinen-ID« (Bezeichner) hinzu.
Die Funktion »IsPSP« wird mit diesen »Besitzersegmenten« aufgerufen und prüft, ob sich dahinter tatsächlich ein existierendes PSP verbirgt: Das Funktionsergebnis ist nur dann »true« (wahr), wenn am Anfang des entsprechenden Segments der Befehl »INT $20« (= Rücksprung zu DOS) steht und ein davorliegender Speicherkontrollblock dieses als »besetzt« ausweist.
Über diese Prüfung lassen sich auf einem normalen System mindestens drei scheinbar »besitzlose« Dateien nachweisen: CON, AUX und PRN, die von der »command.com« vor Verschieben dieses Programms im Hauptspeicher geöffnet wurden (Tabelle 1).
Dateinamen sind in SFT-Einträgen in der (Uralt-)Form von CP/M verzeichnet, die acht Byte für den Namen selbst sowie drei für das Suffix reserviert und dieses Array (Datenfeld) gegebenenfalls mit Leerzeichen auffüllt.

- Die Routine »PutFCBName« zeigt unfreiwillig, welche Schwierigkeiten die formatierte Ausgabe dieser Namen bereiten kann. Wenn der Suchweg nirgendwo gespeichert ist, lokalisiert das System eine offene Datei so: Die Aktualisierungen des Verzeichniseintrags finden über die Felder »DirSec« und »DirEnt« statt, und die Bearbeitung geschieht ausschließlich über die ebenfalls im SFT-Eintrag enthaltenen Clusternummern.

StandardSFT	ExtendedSFT
Next: -- >	Next: Ptr(xxxx,$FFFF);
EntryCount:5;	EntryCount : FILES - 5
Entries:	Entries:
Array[1..5]	Array[6..FILES]
of ...	of ...

- Die Routine »ShowAttr« hat eine recht einfache Aufgabe: Sie demonstriert lediglich, daß SFT-Einträge exakt dieselben Attribute enthalten wie der Verzeichniseintrag der jeweiligen Datei.
Das Hauptprogramm von »ShowSFT« bildet den Such-Algorithmus von DOS nach: Es muß mit einer einfach verketteten Liste zurechtkommen, die grundsätzlich nur aus zwei Elementen besteht (siehe Textbox »StandardSFT/ExtendedSFT«).
Die Auswertung in der inneren der beiden Schleifen läßt einige weitere Details erkennen: »NumHandles = 0« steht für »Eintrag unbesetzt«, ein gesetztes Bit 7 im Feld »DevInfo« (Geräte-Info) für einen Zeichentreiber, bei dem es eine Dateilänge im eigentlichen Sinne nicht gibt.
Das Feld »OpenMode« enthält die einzelnen beim Aufruf der DOS-Funktion »Open« angegebenen Bits sowie eine weitere Information: Wenn hier das Bit 15 gesetzt ist, dann wurde die Datei nicht über ein Handle, sondern im CP/M-Stil über einen File Control Block (FCB) geöffnet.

ShowCDS gibt die CDS-Einträge aus

Eine Ausgabe der CDS (Tabelle 2) – also der vom System verwalteten logischen Laufwerke nebst den dafür als »aktuell« gesetzten Verzeichnissen – gestaltet sich um einiges einfacher im Vergleich zur SFT: Zum einen müssen Sie sich hier nicht mit mehreren Teilbereichen herumschlagen, zum anderen enthalten die einzelnen Einträge gerade einmal sechs separate Felder. Zählen Sie die Erweiterungen der Version 4.x von MS-DOS für installierbare Dateisysteme hinzu, erhöht sich diese Zahl auf neun.
Wie Listing 2 zeigt, bleibt neben der eigentlichen Auswertung kaum mehr als eine gewisse »Versionitis«: Die Routine »GetCDSBase« muß immerhin mit vier Fallunterscheidungen für die CDS-Adresse und die von Lastdrive arbeiten.
Da Version 3.41 von DR-DOS auch hier wieder recht stark abweicht, wäre wohl noch ein fünfter Zweig notwendig, der mangels Aktualität verzichtbar ist – konsequent produziert »ShowCDS« unter dieser DOS-Variante nichts Brauchbares.

Die Arbeitsweise von Join

Die einzelnen Bits des Feldes »Kind« (Offset 43hex) bestimmen, um welche Art von »Laufwerk« es im jeweiligen Eintrag geht, wobei hauptsächlich die Bits 14 und 15 von Bedeutung sind: Wie in Teil 2 erläutert, steht die Kombination »00« für »Laufwerk existiert nicht«, »01« zeigt ein lokales, »10« ein Netzlaufwerk an. Die Kombination »11« ist schließlich ab Version 4.0 für installierbare Dateisysteme wie CD-ROMs reserviert.
Das Programm Join setzt das Bit 13 von »Kind«, kennzeichnet das Originallaufwerk damit als »nicht ansprechbar« und schreibt einen Suchweg direkt in den CDS-Eintrag. Subst setzt das Bit 12 und hält im Feld »SSlash« (Start Slash) die Position des »Grundverzeichnisses« fest.
Wer mit »ShowCDS« einmal die Zuordnung von Laufwerken in einem Novell-Netzwerk unter die Lupe nehmen will, erlebt eine herbe Enttäuschung: »netx.com« definiert offensichtlich eigene Tabellen und scheitert deshalb kommentarlos, wenn Sie in der »config.sys« den Befehl »Lastdrive = Z« verwenden.
Wer Netzlaufwerke und -drucker abfragen will, muß unter Novell wohl die DOS-Funktion 5F02hex (»Get ReDir List Entry«) bemühen. Ein Beispiel für deren Verwendung finden Sie in Listing 6 (mit den Ergebnissen für das Netz in Tabelle 3).

Der Aufgabenbereich von Lastdrv und Files

Erfreulicherweise haben sich Microsofts Programmierer bei beiden Tabellen an ihre Vorgaben gehalten: Zugrif-

Laufwerk	Logik	Suchweg	DPB	IFS/SClus
A:	-L-	A:\	011C:1362	65535
B:	-L-	JOIN C:\MW5\TEXTS\JOINDEMO	011C:1383	65535
C:	-L-	C:\MW5\ARTIKEL\DOSINT	011C:13A4	55
D:	-L-	D:\TP60\NOVELL\IPXSTUFF	011C:13C5	13773
E:	-L-	SUBST D:\TP60+\	011C:13C5	65535
F:	-L-	SUBST D:\WIN31\SYSTEM+\	011C:13C5	65535
H:	-L-	SUBST D:\TP60\NOVELL\IPXSTUFF\+\DEMO	011C:13C5	24310

Tabelle 2. ShowCDS zeigt, hier in einem Beispiel, die logischen Laufwerke an.

CreativConcre Aachen

Herzattacke?!

KOMPAKT 486-DX 33 komplett nur 2999.-

Da greift man sich doch an die Brust ... Der HIGHSCREEN Kompakt 486-DX 33 ermöglicht fast alles, was Ihnen auch der Arzt empfehlen würde: Spielen und Spaß haben - kreatives und leichteres Arbeiten! Das bietet keine Apotheke: den schlanken Preis, die sportliche Leistung und 12 Monate Garantie! ● i486 DX Microprozessor, 33 MHz Taktfrequenz, 4 MB Arbeitsspeicher. Mit 2 Laufwerken (5,25" 1.2 MB / 3,5" 1.44 MB) und einer superschnellen 105 MB SEAGATE-Festspeicherplatte. Jetzt plus 14" VGA -Color Monitor SV 28/3: Auflösung 1024 x 768, Punktabstand 0,28 mm - d.h. bis zu 200 % mehr Bildinformation! Und dann gibt's eine Menge Software ... für Sie natürlich ohne Zuzahlung: DR DOS 6.0 oder MS DOS 5.0, MICROSOFT WORKS 2.0 oder das neue MICROSOFT WINDOWS 3.1 und WAYS 2.0 for WINDOWS. Rezeptfrei und solange der Vorrat reicht!

Das wirkt sofort:
Notebook 486 SX-25!
60 MB-Festplatte,
LCD-VGA Display,
mit Software nur **3299.-**

Nicht verschreibungspflichtig!
Notebook 486 DX-33,
120 MB-Festplatte,
LCD-VGA Display
mit Software nur **4998.-**

HIGHSCREEN®
Computer für alle

HIGHSCREEN erhalten Sie bei **VOBIS**

Nummer	Laufwerk	Netzname
0	F:	\\SDATEC\SYS:LOGIN
1	H:	\\HEIMSOETH\SYS:
2	M:	\\SDATEC\SYS\WORK\MSPRESS:EXCELMAK
3	T:	\\SDATEC\SYS:PROGS\MW5
4	U:	\\SDATEC\SYS:PROGS\WIN30
5	V:	\\SDATEC\SYS:PROGS\UTILS
6	W:	\\SDATEC\SYS:PROGS
7	X:	\\SDATEC\SYS:WORK\EXCHANGE\ARNE
8	Y:	\\SDATEC\SYS:HOME\ARNE\ARTIKEL\DOSINT
9	Z:	\\SDATEC\SYS:PUBLIC
10	LPT1	\\SDATEC\APPLASER
11	LPT2	\\HEIMSOETH\PRINTQ_0

Tabelle 3. Mit »Junc 5F02.pas« können Sie sich die lokalen Laufwerke am Bildschirm ausgeben lassen.

fe auf die CDS finden definitiv nur über den im DOS-Datenbereich eingetragenen Zeiger statt, Such- und Belegungsaktionen in der SFT über das Feld »Next« im Kopf des ersten SFT-Blocks. Konsequent lassen beide Fälle eine relativ risikofreie Manipulation zu.

Ein Programm, das die CDS oder die SFT vergrößern will, muß sich aus den folgenden Schritten zusammensetzen:

- Ermitteln der aktuellen Adresse und des Ortes ihrer Speicherung,
- Belegen eines separaten Speicherblocks, der am Ende dieses Programms nicht wieder zurückgegeben wird,
- Kopie der existierenden Einträge in den neuen Block,
- Umsetzen des von DOS verwendeten Zeigers auf die Tabelle (bzw. Verändern des Wertes von »Lastdrive« im DOS-Datenbereich).

Nach diesem Prinzip arbeiten die Programme Lastdrv und Files. Im Gegensatz zu den zusammen mit QEMM ausgelieferten Utilities bemühen sie sich vor allem bei nachträglichen Verkleinerungen zuvor »aufgeblasener« Tabellen um ein wenig eigene Intelligenz: Hierbei läßt sich nämlich ohne allzu großen Aufwand prüfen, ob die jeweilige Tabelle wieder in den von DOS ursprünglich dafür reservierten Bereich hineinpaßt (falls ja, entfällt ein zuvor separat reservierter Block komplett).

Die via »config.sys« festgelegten Werte gelten als Untergrenze, weil sich der von DOS für die Originaltabellen belegte Speicherbereich nicht wieder freigeben bzw. sinnvoll nutzen läßt.

Bei den beiden genannten Programmen arbeiten die DOS-Funktionen zur Speicherverwaltung kräftig mit (Listing 3 und 4): Ein separater Speicherblock sollte im Idealfall im Upper Memory Block (UMB) belegt werden, weshalb die Speicherverwaltung von DOS entsprechend anzuweisen ist.

Dazu müssen Sie das Unit »DUtils« um die in Teil 1 vorgestellten Routinen »SetUMBLink« sowie »GetUMBLink« erweitern und die jeweiligen Aufrufe von Kommentarklammern befreien.

Die richtige Strategie bei der Speicherbelegung

Ein separater Block ist in jedem Fall am oberen Ende des Speichers anzulegen, das heißt, die »Belegungsstrategie« auf »von oben nach unten« zu setzen. Andernfalls würde DOS Speicherblöcke direkt oberhalb des jeweiligen Programms belegen, und nach deren Ablauf entstünde ein entsprechend großes Loch.

Damit DOS für Tabellen separat belegte Speicherblocks beim Programmende nicht freigibt (und sich damit selbst den Garaus macht), müssen Lastdrv und Files die »Besitzer-IDs« dieser Bereiche mit einem direkten Eingriff fälschen. Beide Programme tragen hier den Wert »0008hex« ein und kennzeichnen ihre Blocks damit als »zu DOS gehörig«.

Die Prüfung, ob bei einem vorherigen Aufruf ein Block belegt wurde (das heißt, die entsprechende Tabelle bereits ausgelagert ist), geschieht über den »Besitzernamen« (»MCB.OwnerID«): Dieses Feld bleibt bei direkt angeforderten Speicherblocks normalerweise unbesetzt, weshalb Sie hier guten Gewissens eine Zeichenfolge wie »Files« oder »Lastdrive« eintragen können.

Abgesehen vom »Gewußt-wo« bei den diversen Zeigern und davon, daß die Bibliothek von Turbo Pascal Funktionen für die Manipulation von MCBs genauso vermissen läßt wie für das simple Belegen separater Speicherblocks, beschränken sich beide Programme auf diverse »Umkopierereien« mit Move.

Ausblick auf die »Exec«-Funktion

Im nächsten Teil beschäftigen wir uns mit dem Starten von Programmen über die «Exec«-Funktion. Dieser Vorgang gehört wohl zu den komplexesten, die in DOS ablaufen.

(Arne Schäpers/st)

Literatur: Arne Schäpers: DOS 5 für Programmierer – Die endgültige Refererenz, Addison-Wesley-Verlag 1991

```
[MX5]    1: program ShowSFT;{ SHOWSFT.PAS }
[W17]    2: { Sucht die System File Table von DOS ab }
[ZK6]    3: {$A-} {keine wortweise Ausrichtung! }
[EV2]    4: uses Dos,DUtils;
[NK5]    5: type FCBName=array[1..11]of Char;
[GE3]    6:      {Name im FCB-Format}
[ZZ2]    7:      DOS3Entry=record
[AD4]    8:        NumHandles,OpenMode:Word;
[ZH4]    9:        {Handles, OPEN+SHARE-Bits}
[WS2]   1Ø:        Attribute:Byte;
[VB5]   11:        {Datei-Attribut (DIR-Eintrag)}
[8U5]   12:        DevInfo:Word;{Geräteattribut}
[D83]   13:        DriverDBP:pointer;
[6V5]   14:        {Zeichen:Tr.-kopf, Block:DBP-Adr.}
[RB4]   15:        StartClus,Time,Date:Word;
[H84]   16:        {1. Cluster, Zeit, Datum}
[VB2]   17:        Size:Longint;
[LU2]   18:        {Dateigröße}
[W33]   19:        Position:Longint;
[5R5]   2Ø:        {momentane Position in der Datei}
[GW4]   21:        ActClusRel,ActClusAbs:Word;
[654]   22:        {akt. Cluster rel./abs}
[F32]   23:        DirSec:Word;
[HU5]   24:        {Sektornummer des Dateieintrags}
[F52]   25:        DirEnt:Byte;
```

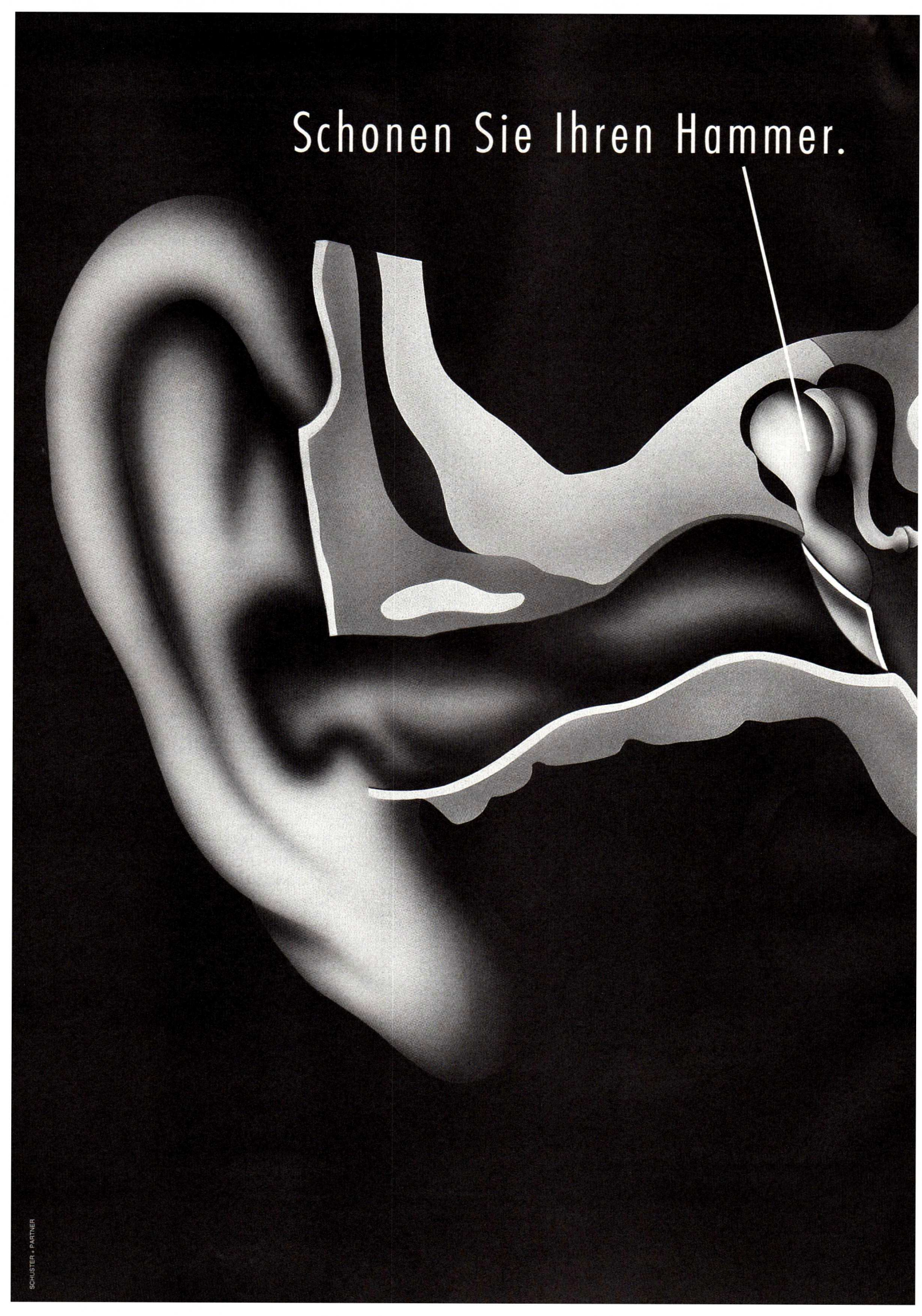
```
[ØZ5]   26:        {rel. Eintragsno im Sektor (Ø..15)}
[U52]   27:        Name:FCBName;
[E64]   28:        {Dateiname im FCB-Format}
[823]   29:        SH_Prev:pointer;
[Z16]   3Ø:        {SHARE: ^Vorgänger-SFT-Eintrag}
[LZ4]   31:        SH_ID,OwnerPSP,SH_REC:Word;
[RM3]   32:        {... PSP Besitzer ...}
[ZNØ]   33:      end;
[B34]   34:      DOS3EntryP=^DOS3Entry;
[W75]   35: function GetFirstSFT:pointer;
[ØA4]   36: {Adresse 1. SFT-Puffer}
[7H3]   37: var Regs:Registers;
[MUØ]   38: begin
[XX1]   39:   Regs.AH:=$52;
[HK5]   4Ø:   {Funktion: "Get DOS Data Area"}
[9C2]   41:   Intr($21,Regs);
[WV5]   42:   GetFirstSFT:=pointer(Ptr(Regs.ES,
[3C2]   43:   Regs.BX+$Ø4)^);
[ZNØ]   44: end;
[EØ5]   45: function GetEntrySize:Word;
[Ø64]   46: {SFT-Eintragsgröße}
[7H3]   47: var Regs:Registers;
[KY2]   48: FirstEntry:Word;
[MUØ]   49: begin
[RL5]   5Ø:   with Regs do {MS 3.x bis 5, DR 5.Ø}
```

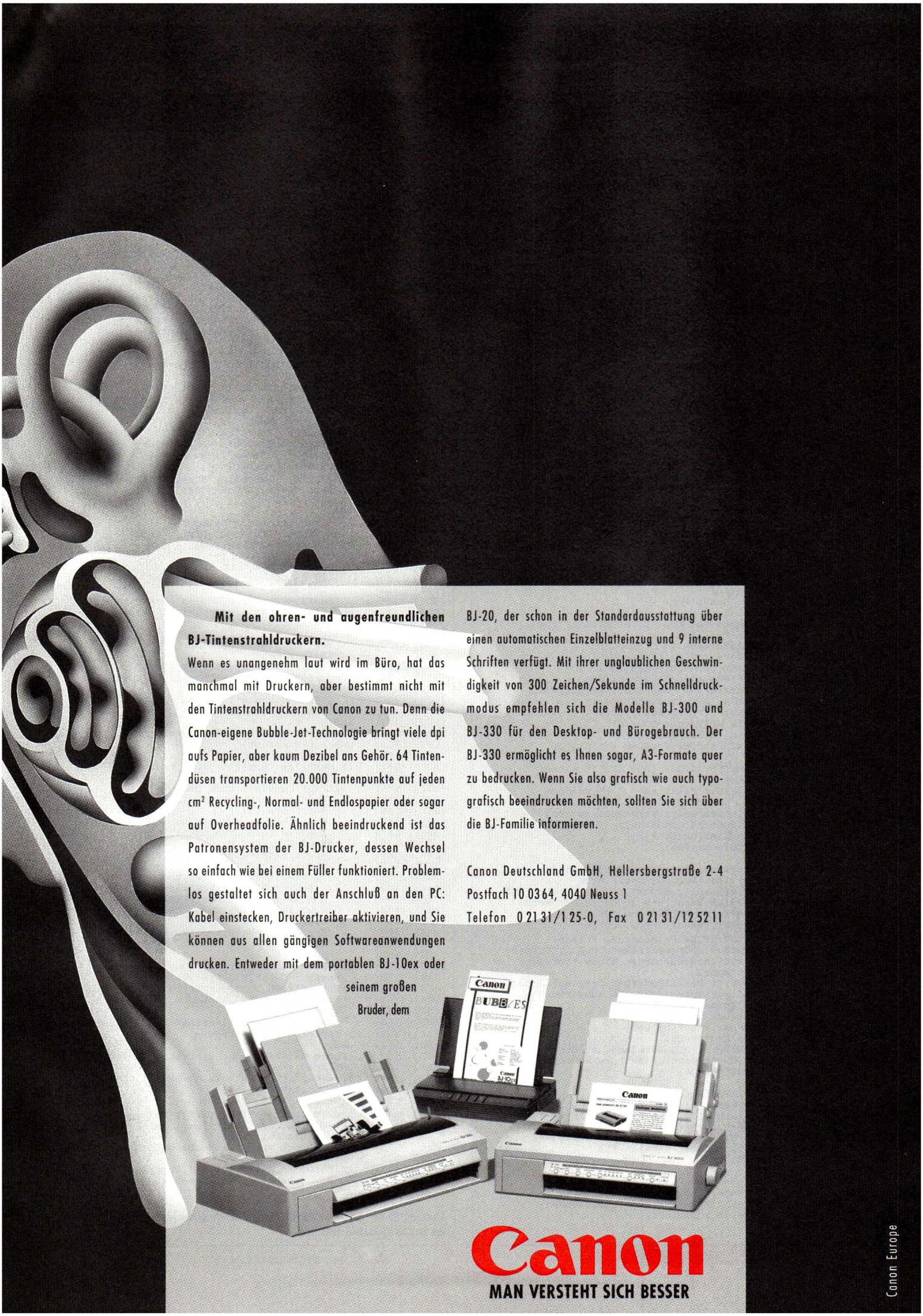
```
[W27]   51:   begin {Ermittlung des ersten Eintrags via
[WF1]   52:         INT $2F }
[NB4]   53:     DI:=Ø;{ für Prüfung }
[4P4]   54:     AX:=$1216;BX:=Ø;Intr($2F,Regs);
[A36]   55:     FirstEntry:=DI;{ Offset des ersten
[YV1]   56:     Eintrags }
[8P4]   57:     AX:=$1216;BX:=1;Intr($2F,Regs);
[NZ2]   58:     { Ofs 2. Eintrag }
[Ø65]   59:     GetEntrySize:=DI-FirstEntry;
[GS2]   6Ø:     if DI=Ø then begin
[5L5]   61:       WriteLn('Nicht für MS-DOS 2.Ø und'+
[R72]   62:       'DR-DOS 3.41!');
[DUØ]   63:       Halt;
[ZNØ]   64:     end;
[ZNØ]   65:   end;
[ZNØ]   66: end;
[5B6]   67: function IsPSP(PSPSeg:Word):Boolean;
[RM3]   68: {Seg.-Adresse = PSP?}
[MUØ]   69: begin
[UV5]   7Ø:   IsPSP:=(Word(Ptr(PSPSeg,Ø)^)=$2ØCD)
[PR1]   71:   {INT $2Ø?}
[HX5]   72:   AND(Word(Ptr(PSPSeg-1,1)^)=PSPSeg);
[K63]   73:   {MCB m. Owner-ID?}
[ZNØ]   74: end;
[YZ5]   75: procedure PutFCBName(Name:FCBName);
[3N3]   76: var x,Trails:Integer;
[VL4]   77: procedure PutChar(Ch:Char);
[MUØ]   78: begin
[EM3]   79:   if Ch<>' ' then Write(Ch)
[BY2]   8Ø:   else Inc(Trails);
[ZNØ]   81: end;
[MUØ]   82: begin
[ET5]   83:   Trails:=Ø;{folgende Leerzeichen}
[XM5]   84:   for x:=1 to 8 do PutChar(Name[x]);
[NA2]   85:   {Dateiname}
[PM4]   86:   if Name[9]<>' ' then Write('.')
[BY2]   87:   else Inc(Trails);
[5S5]   88:   for x:=9 to 11 do PutChar(Name[x]);
[DP1]   89:   {Suffix}
[VT2]   9Ø:   Write('':Trails);
[7F4]   91:   {Leerzeichen-Ausgleich}
[ZNØ]   92: end;
[PA5]   93: procedure ShowAttr(Attr:Byte);
[2B4]   94: const ABits:array[Ø..7]of
[LR2]   95:       Char='RHSxxAxN';
[ME2]   96:       var x:Integer;
[MUØ]   97: begin
[EL1]   98:   Write('  ');
[8H2]   99:   for x:=Ø to 7 do
[AK3]   1ØØ:  if ABits[x]<>'x' then
[YM3]   1Ø1:  if Attr AND(1 SHL x)<>Ø
[786]   1Ø2:  then Write(ABits[x]) else Write('_');
[ZNØ]   1Ø3: end;
[ME2]   1Ø4: var x:Integer;
[WG4]   1Ø5: NextSFT,CurrSFT:SFTRecP;
[XU4]   1Ø6: EntrySize,EntryCount:Word;
[MUØ]   1Ø7: begin
[XU3]   1Ø8:   CurrSFT:=GetFirstSFT;
[YE4]   1Ø9:   EntrySize:=GetEntrySize;
[7H4]   11Ø:   WriteLn('Name','':12,'Size    '+
[RG3]   111:   'DevInfo  OPEN   Attr',
[TV2]   112:   '  Handles  Owner');
[PB2]   113:   {Leerzeichen:
[KY2]   114:   xxxx       xx    xxx}
[M85]   115:   for x:=1 to 61 do Write(Chr(196));
[XF1]   116:   WriteLn;
[P31]   117:   repeat
[585]   118:     with SFTRecP(CurrSFT)^do begin
[AK2]   119:       NextSFT:=Next;
[7B5]   12Ø:       {Zeiger auf nächsten Puffer}
[XP3]   121:       EntryCount:=Entries;
[E24]   122:       {Anzahl der Einträge}
[ZNØ]   123:     end;
[SX5]   124:     CurrSFT:=Addr(CurrSFT^.Contents);
[6B5]   125:     for x:=1 to EntryCount do begin
[835]   126:       with DOS3EntryP(CurrSFT)^do
[6D2]   127:       {Auswertung}
[EG4]   128:       if NumHandles<>Ø then begin
[DV2]   129:         PutFCBName(Name);
[UZ2]   13Ø:         if DevInfo AND $8Ø<>Ø
[X44]   131:         then Write(' CharDriver')
[AM3]   132:         else Write(Size:1Ø,' ');
[644]   133:         Write('  $',HexW(DevInfo));
[DE2]   134:         {Geräteinfo}
[D84]   135:         Write('  $',HexW(OpenMode));
[HB2]   136:         {OPEN-Bits}
[UG3]   137:         ShowAttr(Attribute);
[R93]   138:         Write(NumHandles:6);
[MZ2]   139:         {Anzahl Handles}
[WP3]   14Ø:         if NOT IsPSP(OwnerPSP)
[ØT2]   141:         then Write('    [$',
[N63]   142:         HexW(OwnerPSP),']')
[7P2]   143:         else Write('     $',
[P43]   144:         HexW(OwnerPSP),' ');
[XL3]   145:         if OpenMode AND $8ØØØ<>Ø
[NH3]   146:         then Write(' - via FCB');
[XF1]   147:         WriteLn;
[ZNØ]   148:       end;
[HS5]   149:       Inc(Longint(CurrSFT),EntrySize);
[ØS3]   15Ø:       {nächster Eintrag}
[ZNØ]   151:     end;
[M33]   152:     CurrSFT:=NextSFT;
[AD4]   153:   until Ofs(CurrSFT^)=$FFFF;
[3S2]   154:   {Tabellenende}
[KNØ]   155: end.
```

Listing 1. »showsft.pas« zeigt die Einträge der SFT an.

```
[YX2]    1: program ShowCDS;
[RB7]    2: {Ausgabe der Current Directory Structure}
[EV2]    3: uses Dos,DUtils;
[TE7]    4: {Basisadresse der CDS, Anzahl der Einträge}
[3U6]    5: function GetCDSBase(var CDS:CDSEntryP;
[4K3]    6: var LD:Byte):Boolean;
[U65]    7: var DosV:Word;Regs:Registers;
[MUØ]    8: begin
[NH6]    9:   DosV:=Swap(DosVersion);{DOS-Version}
[7K5]   1Ø:   if DosV<$Ø3ØØ then {erst ab DOS 3.Ø}
[MUØ]   11:   begin
[724]   12:     GetCDSBase:=false;Exit;
[ZNØ]   13:   end;
[MZ2]   14:   with Regs do begin
[KF3]   15:     AH:=$52;Intr($21,Regs);
[WZ4]   16:     {DOS-Datenbereich ermitteln}
[8N3]   17:     if DosV<$Ø3ØA then begin
[925]   18:       CDS:=pointer(MemL[ES:BX+$17]);
[753]   19:       LD:=Mem[ES:BX+$1B];
[M55]   2Ø:     end else if DosV<$Ø4ØØ then begin
[525]   21:       CDS:=pointer(MemL[ES:BX+$16]);
[553]   22:       LD:=Mem[ES:BX+$1A];
[ØC2]   23:     end else begin
[525]   24:       CDS:=pointer(MemL[ES:BX+$16]);
[643]   25:       LD:=Mem[ES:BX+$21];
[ZNØ]   26:     end;
[ZNØ]   27:   end;
[1Ø3]   28:   GetCDSBase:=True;
[ZNØ]   29: end;
[837]   3Ø: const {Nicht vorhanden, Lokal, Netz, IFS}
[Z15]   31:       Logic:array[Ø..3]of Char='-LNI';
[7F4]   32: var CurrEntry:CDSEntryP;
[WZ2]   33:     CurrPath:string;
[FR2]   34:     LastDrive:Byte;
[972]   35:     Dos4:Boolean;
[362]   36:     x,y:Integer;
[MUØ]   37: begin
[6U5]   38:   WriteLn('':22,'- Current Directory '+
[573]   39:   'Structure (CDS) -');
[KW4]   4Ø:   Dos4:=Swap(DosVersion)>=$Ø4ØØ;
[HD6]   41:   if NOT GetCDSBase(CurrEntry,LastDrive)
[ZN1]   42:   then begin
[XC6]   43:     WriteLn('DOS-Version 2.x: Suchwege in'+
[BV2]   44:     ' den DPBs!');Halt;
[ZNØ]   45:   end;
[XF1]   46:   WriteLn;
[V35]   47:   Write('Lw    Logik  Suchweg','':43,
[FZ2]   48:   'DPB     IFS/SClus');
[6A4]   49:   for x:=1 to 8Ø do Write('-');
[SA4]   5Ø:   for x:=Ø to LastDrive-1 do
[S63]   51:   with CurrEntry^do
[MUØ]   52:   begin
[HR3]   53:     if Kind AND $CØØØ<>Ø then
[MUØ]   54:     begin
[PZ3]   55:       Write(Chr(x+Ord('A')),': -',
[W65]   56:       Logic[(Kind AND $CØØØ)SHR 14],'-');
[A94]   57:       CurrPath:=ZtoStr(@Path);
[WF4]   58:       {aktuelles Verzeichnis}
[KF3]   59:       if Kind AND(1 SHL 13)<>Ø
[E43]   6Ø:       then Write(' JOIN  ')
[684]   61:       else if Kind AND(1 SHL 12)<>Ø
[2RØ]   62:       then
[MUØ]   63:       begin
[TH4]   64:         Write(' SUBST ');Insert('+\',
[MC3]   65:         CurrPath,SSlash+2);
[4MØ]   66:       end
[AM2]   67:       else Write('':7);
[AG3]   68:       if Length(CurrPath)>48
[A55]   69:       then Write(Copy(CurrPath,1,45),
[7MØ]   7Ø:       '...')
[784]   71:       else Write(CurrPath,'':48-
[B23]   72:       Length(CurrPath));
[GN2]   73:       Write(HexP(DPB));
[L94]   74:       {Drive Parameter Block}
[LW2]   75:       if Kind AND $8ØØØ<>Ø
[A43]   76:       {Netz-Laufwerk}
[2P5]   77:       then WriteLn(HexP(Ptr(VarPart[2],
[UD3]   78:       VarPart[1])))(IFS)
[ZT4]   79:       else WriteLn(VarPart[1]:8);
[263]   8Ø:       {Start-Cluster}
```

Listing 2. »showcds.pas« gibt die Einträge der CDS aus.


Schonen Sie Ihren Hammer.
SCHUSTER + PARTNER



Mit den ohren- und augenfreundlichen BJ-Tintenstrahldruckern.

Wenn es unangenehm laut wird im Büro, hat das manchmal mit Druckern, aber bestimmt nicht mit den Tintenstrahldruckern von Canon zu tun. Denn die Canon-eigene Bubble-Jet-Technologie bringt viele dpi aufs Papier, aber kaum Dezibel ans Gehör. 64 Tintendüsen transportieren 20.000 Tintenpunkte auf jeden cm^2 Recycling-, Normal- und Endlospapier oder sogar auf Overheadfolie. Ähnlich beeindruckend ist das Patronensystem der BJ-Drucker, dessen Wechsel so einfach wie bei einem Füller funktioniert. Problemlos gestaltet sich auch der Anschluß an den PC: Kabel einstecken, Druckertreiber aktivieren, und Sie können aus allen gängigen Softwareanwendungen drucken. Entweder mit dem portablen BJ-10ex oder seinem großen Bruder, dem BJ-20, der schon in der Standardausstattung über einen automatischen Einzelblatteinzug und 9 interne Schriften verfügt. Mit ihrer unglaublichen Geschwindigkeit von 300 Zeichen/Sekunde im Schnelldruckmodus empfehlen sich die Modelle BJ-300 und BJ-330 für den Desktop- und Bürogebrauch. Der BJ-330 ermöglicht es Ihnen sogar, A3-Formate quer zu bedrucken. Wenn Sie also grafisch wie auch typografisch beeindrucken möchten, sollten Sie sich über die BJ-Familie informieren.

Canon Deutschland GmbH, Hellersbergstraße 2-4
Postfach 10 03 64, 4040 Neuss 1
Telefon 0 21 31/1 25-0, Fax 0 21 31/12 52 11

Canon

MAN VERSTEHT SICH BESSER

Canon Europe

```
[ZNØ]   81:      end;
[RØ6]   82:      if Dos4 then Inc(Longint(CurrEntry),
[GFØ]   83:      $58)
[5W4]   84:      else Inc(Longint(CurrEntry),
[LK4]   85:      SizeOf(CDSEntry));{51hex}
[ZNØ]   86:    end;
[KNØ]   87: end.
```

Listing 2. »showcds.pas« gibt die Einträge der CDS aus.

```
[TE8]    1: program Files;{vergrößert/verkleinert SFT}
[812]    2: {$M $1ØØØ,Ø,Ø}
[EV2]    3: uses Dos,DUtils;
[6P3]    4: type DosValRec=record
[U16]    5:        {Für die DOS-Originalwerte am Ende
[8C4]    6:        eines erweiterten Blocks}
[2X2]    7:        SFTArea:SFTRecP;
[EV1]    8:        Size:Word;
[ZNØ]    9:      end;
[PL3]   1Ø:      {Gibt eine Meldung aus
[ST4]   11:      und bricht das Programm ab}
[HP4]   12: procedure Stop(Msg:string);
[MUØ]   13: begin
[VZ2]   14:   WriteLn(#13#1Ø,Msg);
[DUØ]   15:   Halt;
[ZNØ]   16: end;
[KL6]   17: {Belegt einen Speicherblock, trägt die
[ZY5]   18: Originalwerte von DOS am Ende dieses
[L95]   19: Blocks ein und fälscht danach das
[P65]   2Ø: OwnerPSP auf "DOS-eigen". Block
[R86]   21: bleibt beim Programmende erhalten!}
[WL5]   22: function GetSFTBlock(Size:Word;
[1N6]   23: DOSSFT:pointer;DosSize:Word):pointer;
[RNØ]   24: var
[Y46]   25: OrgStrat:Word;{OrgLink: Boolean;}
[MU3]   26: {Speicherverteilung}
[K72]   27: Res:pointer;
[AK3]   28: DosVals:^DosValRec;
[MUØ]   29: begin
[1E7]   3Ø:   {OrgLink:=GetUMBLink;SetUMBLink(True);}
[TG2]   31:   {siehe Teil 1}
[5B4]   32:   OrgStrat:=GetAllocStrat;
[V35]   33:   SetAllocStrat(2);{abwärts}
[ZG4]   34:   Res:=Ptr(GetMemBlock(Size+
[6N5]   35:   SizeOf(DosValRec)),Ø);{belegen}
[Y86]   36:   if DosError<>Ø then Stop('Kein freier '+
[ED4]   37:   'Block im Hauptspeicher!');
[DZ4]   38:   DosVals:=Ptr(Seg(Res^),Size);
[ØE4]   39:   DosVals^.SFTArea:=DOSSFT;
[584]   4Ø:   DosVals^.Size:=DosSize;
[ZM5]   41:   with MCBPtr(Ptr(Seg(Res^)-1,Ø))^do
[MUØ]   42:   begin
[3U5]   43:     OwnerPSP:=$ØØØ8;{DOS als "Besitzer"
[CY1]   44:     eintragen}
[HG5]   45:     OwnerID:='FILES'#Ø'  ';{8 Zeichen}
[ZNØ]   46:   end;
[6V6]   47:   {Originales Speicherkonzept setzen}
[ØB4]   48:   SetAllocStrat(OrgStrat);
[664]   49:   {SETUMBLink(OrgLink);}
[PZ2]   5Ø:   GetSFTBlock:=Res;
[ZNØ]   51: end;
[DT6]   52: var CurrFiles,{momentane Maximalzahl}
[7Ø5]   53:     DOSFiles,{von DOS definierte
[RM3]   54:     Maximalzahl(2.Block)}
[CU6]   55:     NewFiles:Word;{neu zu setzender Wert}
[1C4]   56:     DOSSFT,{2. Puffer von DOS}
[245]   57:     CurrSFT,{aktueller 2. Puffer}
[RN5]   58:     NewSFT:SFTRecP;{neuer 2. Puffer}
[C67]   59:     FirstBuf:SFTRecP;{Zeiger auf 1. Puffer}
[157]   6Ø:     EntrySize:Word;{Größe eines Eintrags}
[XR1]   61:     x:Integer;
[S47]   62:     DosVals:^DosValRec;{DOS-Originalwerte}
[HD6]   63:     CmdLine:string;{für die Auswertung
[2C3]   64:     der Kommandozeile}
[1B4]   65:     OwnBlock:Boolean;{TRUE:
[MM3]   66:     eigener Block belegt}
[GU2]   67:     Regs:Registers;
[ØC6]   68:     DosV:Word;{DOS-Version, umgedreht}
[FH6]   69:     CopyCount:Word;{Anzahl zu kopierender
[FM2]   7Ø:     SFT-Einträge}
[MUØ]   71: begin
[784]   72:   Write('FILES (c) AUG-91 as');
[XM4]   73:   if ParamStr(1)='/?' then begin
[XC5]   74:     WriteLn(#13#1Ø,'Aufruf: FILES[=]'+
[Z62]   75:     '<Wert>',#13#1Ø,
[UX6]   76:     'Verkleinert/vergrößert die Maximal'+
[GW3]   77:     'zahl offener Dateien.');
[DUØ]   78:     Halt;
[ZNØ]   79:   end;
[244]   8Ø:   DosV:=Swap(DosVersion);
[MZ2]   81:   with Regs do begin
[YA5]   82:     AH:=$52;Intr($21,Regs);{DOS-Daten-
[FC3]   83:     bereich ermitteln}
```

```
[416]   84:     FirstBuf:=pointer(MemL[ES:BX+$Ø4]);
[8H3]   85:     {erster SFT-Block}
[W35]   86:     if DosV<$Ø3ØØ then EntrySize:=$28
[WP1]   87:     else begin
[V94]   88:       {1.+ 2. Eintrag via INT $2F
[MØ2]   89:       ermitteln}
[8P4]   9Ø:       AX:=$1216;BX:=1;Intr($2F,Regs);
[TYØ]   91:       x:=DI;
[4P4]   92:       AX:=$1216;BX:=Ø;Intr($2F,Regs);
[8U2]   93:       EntrySize:=x-DI;
[ZNØ]   94:     end;
[6C6]   95:     if EntrySize=Ø then Stop('Nicht für'+
[R72]   96:     'DR-DOS 3.41!');
[ZNØ]   97:   end;
[BD4]   98:   CurrSFT:=FirstBuf^.Next;
[396]   99:   if Ofs(CurrSFT^)=$FFFF{Spezialfall:
[FT3]  1ØØ:   FILES=5 in CONFIG.SYS}
[YV5]  1Ø1:   then CurrFiles:=FirstBuf^.Entries
[WØ6]  1Ø2:   else CurrFiles:=FirstBuf^.Entries+
[S23]  1Ø3:   CurrSFT^.Entries;
[EZ3]  1Ø4:   if FirstBuf^.Entries<>5
[UM5]  1Ø5:   then Stop('Erster SFT-Puffer <> 5'+
[M62]  1Ø6:   'Einträge!');
[UF5]  1Ø7:   CmdLine:=ParamStr(1);NewFiles:=Ø;
[RB6]  1Ø8:   if(Length(CmdLine)>1)AND(CmdLine[1]='=')
[DC5]  1Ø9:   then CmdLine:=Copy(CmdLine,2,255);
[E43]  11Ø:   {'=' rauskürzen}
[N34]  111:   Val(CmdLine,NewFiles,x);
[EA5]  112:   if(ParamCount=Ø)OR(NewFiles<5)OR
[F94]  113: (NewFiles>255)OR(NewFiles=
[VD3]  114:   CurrFiles)then begin
[GU5]  115:     WriteLn('-Aktueller Stand: FILES=',
[XU4]  116:     CurrFiles,' (unverändert)');
[DUØ]  117:     Halt;
[ZNØ]  118:   end;
[GØ5]  119:   {--- Eigener Block belegt? ---}
[7E6]  12Ø:   with MCBPtr(Ptr(Seg(CurrSFT^)-1,Ø))^do
[MN4]  121:   OwnBlock:=(OwnerPSP=$ØØØ8)AND
[ZG3]  122: (OwnerID='FILES'#Ø'  ');
[T74]  123:   if NOT OwnBlock then begin
[486]  124:     {SFT im DOS-Bereich: aktuelle Werte
[S12]  125:     = DOS-Werte}
[9U6]  126:     DOSSFT:=CurrSFT;DOSFiles:=CurrFiles-5;
[ZD5]  127:   end else{SFT in eigenen Block :
[5R2]  128:   Originalwerte}
[MUØ]  129:   begin
[C24]  13Ø:     {von DOS stehen am Ende
[8G2]  131:     dieses Blocks}
[PE5]  132:     DosVals:=Ptr(Seg(CurrSFT^),Ofs(
[B27]  133:     CurrSFT^.Contents)+EntrySize*(CurrFiles
[WHØ]  134:                                   -5));
[CF4]  135:     DOSSFT:=DosVals^.SFTArea;
[Ø94]  136:     DOSFiles:=DosVals^.Size;
[ZNØ]  137:   end;
[4Z5]  138:   {1. Block bleibt in den Vergleichen
[CB3]  139:   unberücksichtigt}
[EB5]  14Ø:   Dec(NewFiles,5);Dec(CurrFiles,5);
[HD5]  141:   if NewFiles<CurrFiles then begin
[253]  142:     {Verkleinerung}
[T74]  143:     if NOT OwnBlock then begin
[5H5]  144:       Write(' - Aktueller Stand: FILES=',
[N42]  145:       CurrFiles+5);
[E25]  146:       Stop('SFT im Bereich von DOS - '+
[SZ3]  147:       'Verkleinern sinnlos.');
[ØC2]  148:     end else begin
[A26]  149:       {paßt verkleinerte Block wieder in
[Y52]  15Ø:       DOS hinein?}
[7B5]  151:       if NewFiles<=DOSFiles then begin
[246]  152:         NewSFT:=DOSSFT;NewFiles:=DOSFiles;
[715]  153:       end else NewSFT:=GetSFTBlock(
[9Z4]  154:       NewFiles*EntrySize+6,DOSSFT,
[7R1]  155:       DOSFiles);
[MA6]  156:       CopyCount:=NewFiles;{zu kopierende
[UW1]  157:       Einträge}
[4MØ]  158:     end
[TY5]  159:   end else begin {Vergrößerung}
[W45]  16Ø:     NewSFT:=GetSFTBlock(NewFiles*
[815]  161:     EntrySize+6,DOSSFT,DOSFiles);
[P66]  162:     FillChar(NewSFT^.Contents,NewFiles*
[C52]  163:     EntrySize,Ø);
[RV5]  164:     CopyCount:=CurrFiles;{Anzahl zu
[724]  165:     kopierender Einträge}
[ZNØ]  166:   end;
[687]  167:   {Kopie existierender Einträge, Einsetzen
[Z13]  168:   Pufferadressen}
[H97]  169:   Move(CurrSFT^.Contents,NewSFT^.Contents,
[HU3]  17Ø:   CopyCount*EntrySize);
[C94]  171:   FirstBuf^.Next:=NewSFT;
[Y17]  172:   NewSFT^.Next:=Ptr(Ø,$FFFF);{Kettenende}
[HY7]  173:   NewSFT^.Entries:=NewFiles;{Zahl Einträge}
[L84]  174:   {Alten Block freigeben}
[HN5]  175:   if OwnBlock then FreeMemBlock(Seg(
[YZ1]  176:   CurrSFT^));
[E56]  177:   WriteLn(' - Alter Wert: ',CurrFiles+5,
[UA4]  178:   ', Neuer Wert: ',NewFiles+5);
[KNØ]  179: end.
```

Listing 3. »files.pas« verändert die Maximalzahl offener Dateien im laufenden Betrieb.

Wonderlite® 486-33

- ☐ CPU i486 33 Mhz Taktfrequenz, 8 kB Cache
- ☐ 4 MB Hauptspeicher
- ☐ Maximal 32 MB on Board
- ☐ 265 kB zusätzlicher Memory - Cache
- ☐ 2 Diskettenlaufwerke 5.25", 1.2 MB, 3.5", 1.44 MB
- ☐ 120 MB AT-Bus Festplatte
- ☐ VGA-Grafikkarte, 1 MB, max. 1024 x 768 Pixel
- ☐ VGA - Farbmonitor, Auflösung 1024 x 768 Pixel
- ☐ MF II - Tastatur
- ☐ Towergehäuse
- ☐ Maus, DR - DOS 6.0

3348.-

Wonderlite® Graph 4

Die High-End Grafikkarte made in Germany!
Die Grafikkarte: **Prozessor TMS 34020, 32 Bit, 32 MHz, 2 MB Videospeicher, 4 MB Arbeitsspeicher, Auflösung 1280 x 1024, 256 Farben aus 16.7 Mio, Bildfrequenz bis 80 Hz inkl. Treiber f. TIGA, AutoCAD und Windows 3.0 / 3.1 Zwei-Bildschirm-Betrieb ohne zusätzliche VGA-Karte (opt. Coprozessor und 50 MHz)**
Der Monitor: **Sony GDM-1934, 20", 0,30 mm AG Pitch, Triniton Farbröhre, Auflösung 1280 x 1024 Pixel bei 78.8 kHz horizontale , 74 Hz vertikale Wiederholfrequenz, Grafikkarte inkl. Treibern und Monitor**

7498.-

Wonderlite® Taifun

S VGA Grafikkarte mit speziellem Beschleuniger-Chip für graphische Oberflächen (S3 86C911). 5 bis 10 mal schneller als herkömmliche VGA-Karten. Max. Auflösung 1280 x 1024, 16 Farben 1024 x 768 bei 256 Farben. Voller VESA Standard (72 Hz Bildwiederholfrequenz). 1 MB schnelles V-RAM, mit Treibern für Windows, AutoCad, Versacad etc.

398.-

Satellitenanlagen

SAT - Komplettsystem
60 cm Offset-Spiegel mit Masthalterung, LNB, Stereo-Receiver mit 48 Kanälen, Anlage fertig anschließbar

418.-

Gemeinschaftsanlage für 2-8 Teilnehmer
80 cm Offset-Spiegel mit Masthalterung, Weccom Doppel LNB, 4-fach Verteiler, 2 Stereo-Receiver, 136 Kanälen,für 2 Teilnehmer

998.-

Faxkarte und Modem mit 2400 Bps

inkl. Software unter Windows f. Modem u. Fax ohne FTZ (Inbetriebnahme am Postnetz der Bundespost ist unter Strafandrohung untersagt)!

198.-

Fax-Modem intern 2.400 - 14.400 baud

Fax: CCITT Gr. 3, Kl. 1 u. 2, Modem: 300-14.400 baud, Kompr. bis 38.400 baud, CCITT V.21 / V.22 / V.23bis / V.23 / V.32 / V.32bis / V.42 / V.42bis u. MNP 2 - 5, 100% kompatibel mit Hayes-Befehlssatz, Interne Karte, (keine FTZ, Inbetriebnahme am Postnetz der Bundespost ist unter Strafandrohung untersagt!)

648.-

Sony Data Diskman

Portables Lesegerät für standardisierte 8cm CD-ROM, inkl. 2 Datendisketten Bertelsmann Universallexikon und Langenscheidt Taschenwörterbuch Englisch Deutsch

898.-

Wonderlite® 486-50

- ☐ CPU i486 50 Mhz Taktfrequenz, 8 kB Cache
- ☐ 4 MB Hauptspeicher
- ☐ Maximal 32 MB on Board
- ☐ 265 kB zusätzlicher Memory - Cache
- ☐ 2 Diskettenlaufwerke 5.25", 1.2 MB, 3.5", 1.44 MB
- ☐ 120 MB AT-Bus Festplatte
- ☐ VGA-Grafikkarte, 1 MB, max. 1024 x 768 Pixel
- ☐ VGA - Farbmonitor, Auflösung 1024 x 768 Pixel
- ☐ MF II - Tastatur
- ☐ Towergehäuse
- ☐ Maus, DR - DOS 6.0

3998.-

Abschnitt ausschneiden, im Fensterumschlag verschicken!

Meine Anschrift:

Name:_____

Straße:_____

PLZ: _____ **Ort:**_____

Hiermit bestelle ich per Nachnahme / beiliegendem Scheck:

- ☐ Wonderlite Taifun
- ☐ Wonderlite Graph 4
- ☐ Wonderlite 486-33
- ☐ Wonderlite 486-50
- ☐ Sony Data Diskman
- ☐ Satellitenanlage 1 Teiln.
- ☐ Satellitenanlage 2 Teiln.
- ☐ Fax-Modem 2400 baud
- ☐ Fax-Modem 14.400 baud

Datum: **Unterschrift:**

ProSoft GmbH
Bogenstraße 51 - 53
Postfach 207
D - 5400 Koblenz

Die Produkte sind auch in unseren Filialen und bei den mit uns zusammenarbeitenden Firmen erhältlich. Die Preiskalkulation kann sich jedoch von dieser Preisliste unterscheiden.

ProSoft München
Theresienstraße 60
8000 München 2
(Schwabing)
Telefon 0 89/28 50 14
Telefax 0 89/28 11 39

ProSoft Köln
Am Vorgebirgstor 11
5000 Köln 51
(Zollstock)
Telefon 02 21/36 90 18
Telefax 02 21/36 24 24

ProSoft Wonderlite GmbH
Vaalser Straße 86
5100 Aachen
Telefon 02 41/8 30 76
Telefax 02 41/87 65 41

Transmedia Computer GmbH
Lietzenburger Straße 54
1000 Berlin 15
Telefon 0 30/8 81 80 85
Telefax 0 30/8 81 38 21
Bismarcksraße 62
1000 Berlin 12
Tel. 348 20 01 Fax 348 29 22

Dresdner ProSoft GmbH
Dipl.-Ing.Körbitz
Tiergartenstraße 81
O-8020 Dresden
Tel.232 62 12 Fax 237 10 36
Telex 2 62 15
Ladengeschäft: Torgauer Str. 24

ProSoft Krippner GmbH
Hallesche Str. 35
O-7270 Delitzsch
Tel. / Fax 22 625
Filiale Leipzig (Leutzsch)
Junghanßstr.7 - 9
O-7033 Leipzig

```
[283]    1: program LastDrive;
[812]    2: {$M $1000,0,0}
[EV2]    3: uses Dos,DUtils;
[6P3]    4: type DosValRec=record
[AP6]    5:         {Zur Speicherung der Originalwerte}
[X73]    6:         CDSArea:CDSEntryP;
[KØ7]    7:         {am Ende eines vergrößerten Blocks}
[VU1]    8:         Size:Byte;
[ZNØ]    9:       end;
[5A7]   1Ø: {Gibt Meldung aus + bricht das Programm ab}
[HP4]   11: procedure Stop(Msg:string);
[MUØ]   12: begin
[WX3]   13:   WriteLn(#13#1Ø,Msg); Halt;
[ZNØ]   14: end;
[KL6]   15: {Belegt einen Speicherblock, trägt die
[ZY5]   16: Originalwerte von DOS am Ende dieses
[ZX6]   17: Blocks ein und fälscht danach das OwnerPSP
[HY5]   18: auf "DOS-eigen". Der Block bleibt beim
[C24]   19: Programmende besetzt.}
[KK5]   2Ø: function GetCDSBlock(Size:Word;
[AM6]   21: DOSCDS:pointer;DosSize:Word):pointer;
[RNØ]   22: var
[TH2]   23: OrgStrat:Word;
[G34]   24: {OrgUMBLink: Boolean;}
[MU3]   25: {Speicherverteilung}
[K72]   26: Res:pointer;
[WK3]   27: DosVars:^DosValRec;
[MUØ]   28: begin
[SD4]   29:   {OrgUMBLink:=GetUMBLink;
[RV4]   3Ø:   SetUMBLink(True);{s. Teil 1}
[5B4]   31:   OrgStrat:=GetAllocStrat;
[4K5]   32:   SetAllocStrat(2);{oben->unten}
[375]   33:   Res:=Ptr(GetMemBlock(Size+5),Ø);
[NW2]   34:   {Block belegen}
[ZZ3]   35:   if DosError<>Ø then Stop
[286]   36: ('Kein freier Block im Hauptspeicher!');
[ZZ4]   37:   DosVars:=Ptr(Seg(Res^),Size);
[ØB4]   38:   DosVars^.CDSArea:=DOSCDS;
[R84]   39:   DosVars^.Size:=DosSize;
[KH6]   4Ø:   with MCBPtr(Ptr(Seg(Res^)-1,Ø))^do begin
[6K2]   41:     OwnerPSP:=$ØØØ8;
[975]   42:     {DOS als "Besitzer" eintragen}
[SD3]   43:     OwnerID:='LASTDRIV';
[ZNØ]   44:   end;
[TU7]   45: {Originales Speicherkonzept wieder setzen}
[ØB4]   46:   SetAllocStrat(OrgStrat);
[ØK4]   47:   {SetUMBLink(OrgUMBLink);}
[ZY2]   48:   GetCDSBlock:=Res;
[ZNØ]   49: end;
[E65]   5Ø: var CurrCDS,{momentane CDS}
[235]   51:     DOSCDS,{Original-CDS von DOS}
[Ø85]   52:     NewCDS:CDSEntryP;{neue CDS}
[3X6]   53:     DOSCSize:Byte;{CDS-Größe von DOS}
[WK3]   54:     DosVars:^DosValRec;
[UD5]   55:     {für die DOS-Originalwerte}
[DT5]   56:     CurrLastDrive,NewLastDrive:Byte;
[VD4]   57:     {aktueller, neuer Wert}
[U23]   58:     CDSAddr:^pointer;
[RA5]   59:     {Adressen im DOS-Datenbereich}
[A82]   6Ø:     LDAddr:^Byte;
[XR1]   61:     x:Integer;
[3T2]   62:     CmdLine:string;
[BP5]   63:     {Auswertung der Kommandozeile}
[Ø13]   64:     NewLastChar:Char;
[YV2]   65:     EntrySize:Word;
[A36]   66:     {Eintragsgröße ($51 oder $58 Bytes)}
[DZ2]   67:     OwnBlock:Boolean;
[5S4]   68:     {TRUE: eigener Block belegt}
[GU2]   69:     Regs:Registers;
[ØC6]   7Ø:     DosV:Word;{DOS-Version, umgedreht}
[YV2]   71:     CopyCount:Word;
[PD6]   72:     {Anzahl zu kopierender CDS-Einträge}
[MUØ]   73: begin
[V25]   74:   Write('LASTDRIVE (c) AUG-91 as');
[SH4]   75:   if ParamStr(1)='/?' then Stop
[HS5]   76: ('Aufruf: LASTDRIVE[=]<Laufwerks'+
[HY2]   77:   'bezeichner>'+#13#1Ø+
[T46]   78:   'Verkleinert/vergrößert Anzahl '+
[7K4]   79:   'logischer Lw.-Bezeichner.');
[244]   8Ø:   DosV:=Swap(DosVersion);
[VM3]   81:   if DosV<$Ø3ØØ then Stop
[126]   82: ('In dieser Version erst ab DOS 3.Ø '+
[S42]   83:   'brauchbar!');
[MZ2]   84:   with Regs do begin
[KF3]   85:     AH:=$52;Intr($21,Regs);
[8N3]   86:     if DosV<$Ø3ØA then begin
[UW3]   87:       CDSAddr:=Ptr(ES,BX+$17);
[DN3]   88:       LDAddr:=Ptr(ES,BX+$1B);
[M55]   89:     end else if DosV<$Ø4ØØ then begin
[RW3]   9Ø:       CDSAddr:=Ptr(ES,BX+$16);
[BN3]   91:       LDAddr:=Ptr(ES,BX+$1A);
[ØC2]   92:     end else begin
[RW3]   93:       CDSAddr:=Ptr(ES,BX+$16);
[CM3]   94:       LDAddr:=Ptr(ES,BX+$21);
[ZNØ]   95:     end;
[ZNØ]   96:   end;
[B97]   97:   CurrCDS:=CDSAddr^;CurrLastDrive:=LDAddr^;
[W16]   98:   CmdLine:=ParamStr(1);NewLastChar:=#Ø;
[UX3]   99:   if Length(CmdLine)=1 then
[UL5]  1ØØ:   NewLastChar:=UpCase(CmdLine[1])
[7M4]  1Ø1:   else if(Length(CmdLine)=2)AND
[793]  1Ø2: (CmdLine[1]='=')then
[RN5]  1Ø3:   NewLastChar:=UpCase(CmdLine[2]);
[UF5]  1Ø4:   NewLastDrive:=Ord(NewLastChar)+
[9G1]  1Ø5:                  1-Ord('A');
[LØ6]  1Ø6:   if(ParamCount=Ø)OR(NewLastChar<'C')OR
[VT5]  1Ø7:   (NewLastChar>'Z')OR(NewLastDrive=
[P54]  1Ø8:   CurrLastDrive)then begin
[4N6]  1Ø9:     WriteLn('-Aktueller Stand: LASTDRIVE=',
[H35]  11Ø:     Chr(CurrLastDrive-1+Ord('A')),''+
[6T3]  111:     '(unverändert)'); Halt;
[ZNØ]  112:   end;
[AT4]  113:   {---------------------------------------}
[G34]  114:   if Swap(DosVersion)>=$Ø4ØØ
[WN6]  115:   then EntrySize:=$58 else EntrySize:=$51;
[SS6]  116:   {Eigener Block bei vorh. Aufruf belegt?}
[XC6]  117:   with MCBPtr(Ptr(Seg(CurrCDS^)-1,Ø))^do
[U64]  118:   OwnBlock:=(OwnerPSP=$ØØØ8)
[YØ4]  119:   AND(OwnerID='LASTDRIV');
[T74]  12Ø:   if NOT OwnBlock then begin
[Ø87]  121:   {CDS im DOS-Bereich:akt. Werte=DOS-Werte}
[2X2]  122:     DOSCDS:=CurrCDS;
[GD4]  123:     DOSCSize:=CurrLastDrive;
[ØC2]  124:   end else begin
[KØ7]  125:   {CDS im eigenen Block: die Originalwerte}
[ML6]  126:     {von DOS stehen am Ende dieses Blocks}
[VT4]  127:     DosVars:=Ptr(Seg(CurrCDS^),
[HA2]  128:     Ofs(CurrCDS^)
[5P4]  129: +EntrySize*CurrLastDrive);
[ED4]  13Ø:     DOSCDS:=DosVars^.CDSArea;
[MB4]  131:     DOSCSize:=DosVars^.Size;
[ZNØ]  132:   end;
[NX6]  133:   if NewLastDrive<CurrLastDrive then begin
[M44]  134:     if NOT OwnBlock then Stop
[824]  135: ('CDS im Speicherbereich '
[Y75]  136: +'von DOS-Verkleinern sinnlos.')
[WP1]  137:     else begin
[477]  138:   {verkleinerter Block paßt in DOS hinein?}
[N36]  139:       if NewLastDrive<=DOSCSize then begin
[1T2]  14Ø:         NewCDS:=DOSCDS;
[V94]  141:         NewLastDrive:=DOSCSize;
[3W4]  142:       end else NewCDS:=GetCDSBlock
[R94]  143:       (NewLastDrive*EntrySize,
[2Y2]  144:       DOSCDS,DOSCSize);
[ØD4]  145:       CopyCount:=NewLastDrive;
[2H4]  146:       {zu kopierende Einträge}
[4MØ]  147:     end
[ØC2]  148:   end else begin
[EA3]  149:   {Vergrößerung}
[8G3]  15Ø:     NewCDS:=GetCDSBlock
[R94]  151: (NewLastDrive*EntrySize,
[2Y2]  152:     DOSCDS,DOSCSize);
[RC1]  153:     FillChar
[756]  154: (NewCDS^,NewLastDrive*EntrySize,Ø);
[PL6]  155:     for x:=CurrLastDrive+1 to NewLastDrive
[PY2]  156:     do with CDSEntryP
[XZ2]  157: (Ptr(Seg(NewCDS^),
[154]  158:     EntrySize*(x-1)))^do begin
[WA4]  159:       Path[1]:=Chr(x-1+Ord('A'));
[932]  16Ø:       Path[2]:=':';
[M72]  161:       Path[3]:='\';
[ØF4]  162:       FillChar(VarPart[1],6,$FF);
[8P1]  163:       SSlash:=2;
[ZNØ]  164:     end;
[3M4]  165:     CopyCount:=CurrLastDrive;
[2H4]  166:     {zu kopierende Einträge}
[ZNØ]  167:   end;
[FP5]  168:   Move(CurrCDS^,NewCDS^,CopyCount
[DS3]  169:   *EntrySize);{Kopie}
[HY2]  17Ø:   CDSAddr^:=NewCDS;
[TY3]  171:   LDAddr^:=NewLastDrive;
[ER4]  172:   if OwnBlock then with MCBPtr
[AD4]  173: (Ptr(Seg(CurrCDS^)-1,Ø))^do
[HN3]  174:   OwnerPSP:=PrefixSeg;
[L84]  175:   {Alten Block freigeben}
```

Listing 4. »lastdrv.pas« verändert die Maximalzahl logischer Laufwerke.

Happy Windows Collection

Für Microsoft Windows 3.0 und 3.1

Wir haben die Fenster zu Windows geöffnet

RGATEC
INTERNATIONALE MESSE KÖLN
7. OKT. 1992
ELLEN AUS IN
1, STAND M 61

PC WINDOWS
EXPOSITION & CONFERENCE
Frankfurt 14.-17. Oktober 1992
Wir stellen aus in Halle 5, Stand A 136.6

Auch im guten Fachhandel erhältlich

Im Tal der Könige

4 herrliche Windows-Spiele für jedes Alter: spaßig, kurzweilig und verzwickt. Sie erproben die Geschicklichkeit und Intelligenz, die Fantasie und Logik. "Bobby im Tal der Könige", "Bobby im Fantasia-Land", "Twixt" und "Mini-Scrabble"– ein Spiele-Set für die ganze Familie.

Icon Designer

Für das persönliche Outfit Ihrer Windows-Oberfläche: Icons gestalten und einbinden. Und das gibt's nur hier: Mit der Maus fangen Sie einfach ein Motiv von der Oberfläche ein und bearbeiten es im Icon Designer nach!! Das ist der einfachste Weg, Windows und die Icons zu verschönern.

Bildschirm-Schoner

Was macht Ihr Bildschirm in der Pause? "Dark Fader" macht mit 29 lustigen Filmchen jede Pause zum doppelten Genuß. Sie können verschiedene Voreinstellungen vornehmen und ausgewählte Schonprogramme in Serie schalten. So verlängern Sie die Lebensdauer Ihres Monitors und schützen die Bildröhre vor Einbrennen.

Adressen-Manager

Legen Sie Wert darauf, ein Profi-System zum Low-Cost-Preis zu erwerben? Z.B. per Knopfdruck sortieren, praxisorientierte Suchfunktionen, Einkopieren in Arbeitstext, Datenexport für Serienbriefe, schneller Etikettendruck, unbegrenzte Datenmenge, Datenschutz, Zusatztext, Freitext-Recherche, vorläufiges Löschen, Wiederherstellen, Schrifteinstellung beim Druck u.v.a.m.

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Produkte berechnen wir für das Inland DM 4,- bzw. für das Ausland DM 6,- Porto und Verpackung.

Briefmarken-Verwaltung

Kataloge enthalten immer nur Standardwerte. Jetzt haben Sie die Möglichkeit, jede Ihrer wertvollen Marken mit einem extra Datenblatt zu versehen. Sie halten Infos fest, die nur Sie kennen und beschreiben die spezifischen Merkmale Ihres Unikates. So wird Ihre Wertanlage transparent und kalkulierbar. Mit jedem Datenblatt können Sie sogar ein Bild verknüpfen.

Musik-Archiv

Kennen Sie noch alle Hitparaden-Stürmer und die Goldies der Oldies, oder wissen Sie noch, wann Karajan seine letzte Symphonie aufgenommen hat? Machen Sie sich doch zum Musikexperten, indem Sie ein für alle Mal Ihr persönliches Archiv anlegen. Sie verwalten damit Ihren gesamten Plattenbestand und können ein extra Musiklexikon anlegen.

Literatur-Verwaltung

Jetzt haben auch "Leseratten" Spaß am Computer! Diese neue Datenbank ist geeignet, Schriftstücke jeglicher Art systematisch zu verwalten. Katalogisieren Sie Ihren gesamten Lesestoff! Recherchieren Sie schnell und zuverlässig. Bibliographieren Sie nach modernen Gesichtspunkten. Zum schnellen Wiederfinden genügt ein Tastendruck.

Video-Verwaltung

Sie haben tolle Home-Videos, Kino-Klassiker und Dokumentarfilme – fragt sich nur, wo sich die guten Stücke befinden und wer wann wo mitgespielt hat. Hier haben Sie die Datenbank für das private Filmarchiv: ausfüllen, auswählen, sortieren, filtern, suchen und finden, drucken, exportieren und Bilder verknüpfen! Überblick im Handumdrehen.

Jedes Programm
Händleranfragen erwünscht

nur 49,80 DM*
(unverbindliche Preisempfehlung)

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag • Postfach 250 • W-3440 Eschwege

DMV Daten-und Medienverlag

```
[TZ3]  176:   WriteLn('-Alter Wert: ',+
[UP4]  177:   Chr(CurrLastDrive+Ord('A')-1),
[GG2]  178:   ', Neuer Wert: ',+
[MW4]  179:   Chr(NewLastDrive+Ord('A')-1));
[KNØ]  18Ø: end.
```

Listing 4. »lastdrv.pas« verändert die Maximalzahl logischer Laufwerke.

```
[X52]    1: unit DUtils;
[SK1]    2: interface
[VG1]    3: uses Dos;
[8V5]    4: type {Struktur eines SFT-Blocks}
[5Y2]    5:      SFTRecP=^SFTRec;
[W82]    6:      SFTRec=record
[CS6]    7:       Next:SFTRecP;{Zeiger->nächsten Block}
[ZY5]    8:       Entries:Word;{Anzahl Einträge}
[4D5]    9:       Contents:array[1..9999]of Byte;
[CK3]   1Ø:       {Inhalt (beliebig)}
[ZNØ]   11:     end;
[Z52]   12:     MCBRec=record
[XE3]   13:     {MCB ab MS 4.Ø / DR 5.Ø}
[LY3]   14:     Flag:Char;{'M' oder 'Z'}
[U17]   15:     OwnerPSP:Word;{PSP-Segment "Besitzer"}
[DW6]   16:     Size:Word;{Größe in Paragraphs}
[ZS6]   17:     Resvd:array[1..3]of Byte;{reserviert}
[AS4]   18:     OwnerID:array[1..8]of Char;
[ZNØ]   19:     end;
[7N2]   2Ø:     MCBPtr=^MCBRec;
[7W2]   21:     CDSEntry=record
[564]   22:       {Struktur CDS-Eintrag}
[A86]   23:       Path:array[1..67]of Char;{Suchweg}
[P75]   24:       Kind:Word;{Art des Laufwerks}
[X65]   25:       DPB:pointer;{Adresse des DPB}
[AV4]   26:       VarPart:array[1..3]of Word;
[VP4]   27:       {StartCluster/REDIRIFS}
[WC4]   28:       SSlash:Word;{Index auf '\'
[C44]   29:       für Stammverzeichnis}
[ZNØ]   3Ø:     end;
[FL3]   31:     CDS4Additions=record
[7K2]   32:       Unknown1:Byte;
[RA3]   33:       IFSDriver:pointer;
[GU3]   34:       {Adresse IFS-Treiber}
[VK2]   35:       Unknown2:Word;
[ZNØ]   36:     end;
[EU3]   37:     CDSEntryP=^CDSEntry;
[TU3]   38:     {Zeiger->CDS-Eintrag}
[8N6]   39: function HexB(b:Byte):string;{Byte als
[4C2]   4Ø: Hex-String}
[ES6]   41: function HexW(w:Word):string;{Word}
[NK7]   42: function HexP(p:pointer):string;{Pointer}
[ZH7]   43: function HexL(l:Longint):string;{LongInt}
[ØD4]   44: {ASCIIZ -> Pascal-String}
[WU6]   45: function ZtoStr(ZStr:pointer):string;
[2V3]   46: {Speicherverwaltung}
[DZ6]   47: function GetMemBlock(Size:Longint):Word;
[PG2]   48: {Funktion $48}
[GH6]   49: procedure FreeMemBlock(BlockSeg:Word);
[SG2]   5Ø: {Funktion $49}
[V15]   51: function GetAllocStrat:Byte;
[RC5]   52: {Speicherkonzept ermitteln}
[HC6]   53: procedure SetAllocStrat(Strat:Byte);
[B42]   54: {"" setzen}
[4L2]   55: implementation
[DØ5]   56: function HexB(b:Byte):string;
[ØZ4]   57: const Hex:array[Ø..15]of Char=
[AN2]   58:       'Ø123456789ABCDEF';
[MUØ]   59: begin
[FN5]   6Ø:   HexB:=Hex[b SHR 4]+Hex[b AND $ØF];
[ZNØ]   61: end;
[E45]   62: function HexW(w:Word):string;
[MUØ]   63: begin
[BP4]   64:   HexW:=HexB(Hi(w))+HexB(Lo(w));
[ZNØ]   65:   end;
[KR5]   66: function HexP(p:pointer):string;
[MUØ]   67: begin
[ØZ5]   68:   HexP:=HexW(Longint(p)SHR 16)+':'+HexW(
[KZ1]   69:   Longint(p));
[ZNØ]   7Ø: end;
[CR5]   71: function HexL(l:Longint):string;
[MUØ]   72: begin
[AK4]   73:   HexL:=HexW(l SHR 16)+HexW(l);
[ZNØ]   74:   end;
[WU6]   75: function ZtoStr(ZStr:pointer):string;
[4Y5]   76: type CharArray=array[1..254]of Char;
[NH3]   77:      CharPtr=^CharArray;
[EM2]   78:      var x,Len:Byte;
[MUØ]   79: begin
[PY4]   8Ø:   Len:=Pos(#Ø,CharPtr(ZStr)^)-1;
[XE3]   81:   ZtoStr[Ø]:=Chr(Len);
[SK6]   82:   for x:=1 to Len do ZtoStr[x]:=CharPtr(
[AZ1]   83:   ZStr)^[x];
[ZNØ]   84: end;
[DZ6]   85: function GetMemBlock(Size:Longint):Word;
[PG2]   86: {Funktion $48}
[7H3]   87: var Regs:Registers;
[MUØ]   88: begin
[GS6]   89:   Regs.AH:=$48;{Funktion: "Allocate Memory
[RE1]   9Ø:   Block"}
[5R6]   91:   Regs.BX:=(Size+$F)DIV 16;{Aufrundung auf
[1A2]   92:   Paragraphs}
[9C2]   93:   Intr($21,Regs);
[F26]   94:   if Regs.Flags AND FCarry<>Ø then begin
[3N5]   95:     GetMemBlock:=Ø;DosError:=Regs.AX;
[ØC2]   96:   end else begin
[RN5]   97:     GetMemBlock:=Regs.AX;DosError:=Ø;
[ZNØ]   98:   end;
[ZNØ]   99: end;
[GH6]  1ØØ: procedure FreeMemBlock(BlockSeg:Word);
[SG2]  1Ø1: {Funktion $49}
[7H3]  1Ø2: var Regs:Registers;
[MUØ]  1Ø3: begin
[K36]  1Ø4:   Regs.AH:=$49;{Funktion: "Free Memory
[RE1]  1Ø5:   Block"}
[PZ6]  1Ø6:   Regs.ES:=BlockSeg;{Segment des freizuge-
[YF2]  1Ø7:   benden Blocks}
[9C2]  1Ø8:   Intr($21,Regs);
[K35]  1Ø9:   if Regs.Flags AND FCarry<>Ø then
[PØ3]  11Ø:   DosError:=Regs.AX
[XW2]  111:   else DosError:=Ø;
[ZNØ]  112: end;
[V15]  113: function GetAllocStrat:Byte;
[DL2]  114: {Funktion $58ØØ}
[7H3]  115: var Regs:Registers;
[MUØ]  116: begin
[HL6]  117:   Regs.AX:=$58ØØ;{Funktion: "Get Allocation
[KY1]  118:   Strategy"}
[8N6]  119:   Intr($21,Regs); GetAllocStrat:=Regs.AX;
[ZNØ]  12Ø: end;
[HC6]  121: procedure SetAllocStrat(Strat:Byte);
[HL2]  122: {Funktion $58Ø1}
[7H3]  123: var Regs:Registers;
[MUØ]  124: begin
[ØM6]  125:   Regs.AX:=$58Ø1;{Funktion: "Set Allocation
[KY1]  126:   Strategy"}
[665]  127:   Regs.BX:=Strat; Intr($21,Regs);
[ZNØ]  128: end;
[K65]  129: end.{Keine Initialisierungen}
```

Listing 5. Von den Beispielprogrammen wird die Unit »dutils.pas« verwendet.

```
[K16]    1: program DosFunc5FØ2;{FUNC5FØ2.PAS}
[EV2]    2: uses Dos,DUtils;
[F48]    3: {Augabe der Einträge der Redirektionsliste}
[725]    4: procedure ShowReDirEntries;
[UW2]    5: var x,y:Integer;
[FL3]    6:     LocalName:string[16];
[WN3]    7:     NetName:string[128];
[GU2]    8:     Regs:Registers;
[MUØ]    9: begin
[PU2]   1Ø:   x:=Ø;DosError:=Ø;
[EA3]   11:   while DosError=Ø do
[MZ2]   12:   with Regs do begin
[HB5]   13:     AX:=$5FØ2;{Funktion: "Get ReDir
[232]   14:     List Entry"}
[BX3]   15:     BX:=x;{Indexnummer}
[NH6]   16:     SI:=Ofs(LocalName); DS:=Seg(LocalName);
[HT5]   17:     DI:=Ofs(NetName);ES:=Seg(NetName);
[Z24]   18:     Intr($21,Regs);{Aufruf}
[DG4]   19:     if(Flags AND FCarry)<>Ø then
[N52]   2Ø:     DosError:=AX
[XU3]   21:     else if BH=Ø then begin
[WA5]   22:       {Eintrag besetzt, d.h. gültig}
[GN5]   23:       LocalName:=ZToStr(@LocalName[Ø]);
[Z85]   24:       {Laufwerk:Unterverzeichnis?}
[4T2]   25:       if BL=4 then begin
[URØ]   26:         y:=Ø;
[V55]   27:         while NetName[y]<>#Ø do Inc(y);
[2N2]   28:         NetName[y]:=':';
[ZNØ]   29:       end;
[W75]   3Ø:       NetName:=ZToStr(@NetName[Ø]);
[5A4]   31:       WriteLn('- ',x:2,' - Lokal: ',
[W55]   32:       LocalName,'':6-Length(LocalName),
[8R3]   33:                 'Netz-Name: ',NetName);
[ZNØ]   34:     end;
[761]   35:     Inc(x);
[ZNØ]   36:   end;
[ZNØ]   37: end;
[MUØ]   38: begin
[8H7]   39:   ShowReDirEntries;{alle Einträge ausgeben}
[KNØ]   4Ø: end.
```

Listing 6. Die DOS-Funktion 5F02hex fragt hier die Redirektionsliste für Netzlaufwerke und -drucker ab.

THE PROGRAMMER'S SHOP DEUTSCHLAND

DIE RENNER!

BETRIEBSSYSTEME

DESQview 2.4	E	279,00
DESQview 386	E	419,00
DR DOS 6.0	D	199,00
DR Multiuser DOS	D	1.649,00
MS DOS 5.0 Update	D	165,00
MS DOS 5.0 Update	E	185,00
OS/2 2.0 Standard	D	339,00
Windows 3.1	D	229,00
Windows 3.1	E	209,00

CAD

AutoCAD 11.0	D	anruf
AutoSketch 3.0	D	399,00
DesignCAD	U	459,00

DATENBANKEN

AskSam 5.0	D	999,00
Clarion Prof Dev 2.1	E	1.299,00
Clarion Prof Dev 3.0	E	anruf
Clarion Pers Dev 2.0	E	219,00
Clipper 5.01	D	1.447,00
Clipper 5.01	E	1.559,00
DataEase	D	1.699,00
DataEase	E	1.199,00
DataMaker	D	189,00
dBase IV 1.5	D	1.549,00
dBFAST Win	D	689,00
Foxbase	E	589,00
Foxbase	D	819,00
FoxPro 2.0	D	1.379,00
Omnis 5 f. Win	D	1.599,00
Oracle	E	anruf
Paradox 3.5	D	469,00
Paradox 4.0	D	anruf
Paradox Light	D	259,00

QUATTRO PRO LIGHT
3.0 dt. 111,00

DTP/DESKTOP PUBLISHING

Adobe Type Man 2.0	D	175,00
Adobe Type Man 2.0	U	175,00
Adobe Type Man Plus	D	399,00
Adobe Type Man Plus	U	329,00
Bitstream TrueType Font	E	129,00
Bitstream MakeUp	D	279,00
FaceLift 2.0	D	199,00
FaceLift	U	179,00
First Publisher	D	319,00
MS Publisher	D	419,00
MS Publisher 2.0	D	anruf
PageMaker 4.0	D	1.599,00
PhotoFinish	D	349,00
Publisher's Paintbrush	D	999,00
Publisher's Paintbrush	U	799,00
Ventura Publisher	D	1.699,00

GRAPHIK/PRÄSENTATION

Artline 2.0	D	1.199,00
Arts & Letters	D	1.399,00
Charisma 2.1 f. Win	D	1.199,00

BEQUEM!

Charisma 2.1 f. Win	E	1.199,00
CorelDraw 2.0	D	929,00
Designer 3.1 f. Win	D	1.499,00
DrawPerfect	D	789,00
Forest & Trees 2.0	D	799,00
Freelance	D	799,00
Graph-In-The-Box	D	199,00

FOREST & TREES
2.0 dt. 799,00

Harvard Graphics 3.0	D	969,00
Harvard Graphics f. Win	D	1.089,00
MS Chart	D	739,00
MS Powerpoint f. Win	D	589,00
Windows Draw 3.0	D	299,00

HARDWARE

AMI Diagnostic Kit	E	999,00
Mäuse		anruf
KickStart I	E	189,00
KickStart II	E	1.999,00
Upper Memory Board	D	139,00

INTEGRIERTE PAKETE

F&A 4.0	D	999,00
F&A 4.0 LAN	D	999,00
Framework IV	D	1.249,00
Symphony 2.2	D	1.499,00
Works f. DOS	D	299,00
Works f. Win	D	359,00

MS C/C++ 7.0 mit SDK
17-Kilo Power 629,00

KAUFMÄNNISCH

EuroSecretary	D	959,00
PC Freiberufler f. Win	D	669,00
PC Kaufmann	D	699,00

KOMMUNIKATION

Carbon Copy Plus 6.0	E	288,00
Carbon Copy Plus 6.0	D	799,00
CO/Session H+R	D	499,00
Crosstalk für Win	U	299,00
Crosstalk Mk 4	U	399,00
Crosstalk XVI	U	359,00
LapLink Pro	E	299,00
LapLink Pro	D	247,00
PC Anywhere IV H	E	227,00
PC Anywhere IV H+R	E	239,00
ProComm Plus 2.0	E	189,00
ProComm Plus 1.1	D	319,00

MAIL SYSTEME

cc:Mail	D	489,00
cc:Mail f. Win	D	799,00

PREISWERT!

MS Mail Server	D	999,00
MS Mail Client	D	299,00
MS Mail f. Win	D	249,00

MALPROGRAMME

Colorix VGA Paint	U	229,00
DeLuxe Paint Enhanced	D	279,00
DeLuxe Paint Enhanced	U	189,00
PC Paintbrush IV Plus	D	319,00

MATHEMATIK/STATISTIK

Mathematica 2.0	E	anruf
SPSS/PC+	D	998,00
Systat	E	1.995,00

NETZWERK

NetWare 2.2 5-User	HB	1.176,00
NetWare 3.11 10-User	HB	2.894,00
NetWare Lite	D	119,00

MS Windows
3.1 dt. 229,00

OS/2

OS/2 2.0 Standard	E	339,00
OS/2 Extended Services	E	999,00

PROJEKT U. ZEIT

Key Result Adv.	D	898,00
Harvard Projekt	D	1.379,00
InstaPlan 5000	D	1.299,00
MS Projekt f. Win	E	1.119,00
MS Projekt f. Win	D	1.376,00
OnTarget f. Win	D	649,00
Timeline 5.0	D	1.499,00
Timeline 5.0	E	1.599,00

TABELLENKALKULATION

1-2-3 2.4	D	999,00
1-2-3 3.1	D	1.199,00
1-2-3 Win 1.1	D	849,00
DataMaker	D	179,00
Excel 4.0	D	989,00
Multiplan	D	639,00
PlanPerfect	D	799,00
Quattro Pro 3.0	D	298,00
Quattro Pro 4.0	D	487,00
Quattro Pro Light	D	111,00
Wingz	D	1.149,00

Forest & Trees bietet Ihnen die ideale Lösung für Datenabfragen von verschiedensten Datenquellen. Rufen Sie für ein ausführliches Datenblatt bitte schnellstens an.

TEXTVERARBEITUNG

Ami Pro	D	776,00
Ami Standard	D	299,00
JustWrite	D	569,00
Prof. Write Plus	D	597,00
StarWriter 6.0	D	569,00
StarWriter Compact	D	214,00
TextMaker 3.0	D	229,00
Word 5.5	D	929,00
Word f. Win 2.0	D	994,00
WordPerfect 5.1	D	899,00
WordPerfect f. Win	D	899,00
Wordstar 7.0	D	798,00

UTILITIES

1 DIR	U	129,00
386 MAX 6.0	D	209,00
AlignIt DeLuxe	E	639,00
AlignIt Standard	E	329,00

SICHER!

AMI Diag	HB	177,00
Blue MAX	D	279,00
Copy II 6.0	U	89,00
Copy II Option	U	228,00
CheckIt 3.0	U	199,00
CheckIt 3.0	D	227,00
Fastback Plus	U	279,00
Fastback Plus	D	419,00
GEDYS Win File Man	D	289,00
HiJaak 2.02	D	387,00
Norton Commander 3.0	D	245,00
Norton Desktop 2.0 DOS	D	265,00
Norton Desktop 2.0 f. Win	D	265,00
Norton Utilities 6.0	D	279,00
PC Probe DeLuxe	E	559,00
PC Probe Standard	E	259,00
PC Tools 7.1	D	249,00
QEMM 6.0	D	229,00
Spinrite II	D	219,00
VastCache	D	99,00
VastPrint	D	99,00
XTree Gold 2.5	D	247,00

UNIX

Lotus 1-2-3 SU	D	1.899,00
Interactive Unix V.4	E	5.199,00
SCO ODT OP 2-User	E	2.349,00
SCO ODT Serv Upgrade	E	2.749,00
SCO ODT Dev Upgrade	E	2.749,00
SCO Unix OP 2U 3.2.4	E	996,00
SCO Unix OP MU 3.2.4	E	1.992,00
SCO Unix Dev 3.2.4	E	1.992,00
SCO Word 5.1 SU	D	996,00
SCO Word 5.1 MU	D	1.992,00

UNTERHALTUNG

Autoroute Express BRD	D	219,00
Autoroute Express Europa	D	269,00
Monkey Island 2	D	99,00
MS Entertainment 1,2 od. 3 je.	E	79,00
MS Flugsimulator 4.0	D	139,00
MS Flugsimulator+Des	D	239,00
PC Astro	D	155,00
PC Auto	D	155,00
PC Cosmos	D	135,00
PC Globe	D	135,00
PC Mensch	D	135,00
PC Orbit	D	155,00
PC Solar	D	135,00

VIRENSCHUTZ

Central Pt. AntiVirus	D	177,00
Dr. Solomon's	D	198,00
Norton Anti Virus	D	204,00
Turbo Anti Virus 8.1	D	221,00

ENTWICKLER'S ECKE

SPRACHEN

Actor 4.0	E	279,00
Actor 4.0 Prof	E	1.199,00
Basic 7.1 PDS	E	799,00
Borland C++ 3.1	E	699,00
Borland C++ 3.1	D	699,00
Knowledge Pro 2.0	E	1.199,00
MS C 7.0	E	629,00
MS Cobol 4.5	E	1.299,00
MS Fortran	E	799,00
MS Macro Assembler 6.0	E	299,00
MS Pascal	E	469,00
Objekt Vision 2.0	D	399,00
PowerBasic 2.1	D	199,00
QuickBasic 4.5	D	234,50
QuickBasic 4.5	E	155,00
QuickC 2.5	D	234,50
QuickC 2.5	E	155,00
QuickC f. Win	D	358,00
QuickC f. Win	E	332,00
Realizer	E	889,00
Toolbook 1.5	D	829,00
TopSpeed DOS Environ.	E	217,00
TopSpeed 1-Sprache	E	217,00
Turbo C++ 3.0	D	299,00
Turbo C++ 3.0 f. Win	D	299,00
Turbo Debugger&Tools	D	299,00
Turbo Pascal 6.0	D	249,00
Turbo Pascal f. Win	D	428,00
Turbo Pascal Prof.	D	428,00
VisualBasic	D	349,00
VisualBasic	E	339,00
Watcom C 9.0 386 32-Flat	U	1.699,00
Zortech C++ Dev.	E	899,00
Zortech C++ Science	E	1.349,00

ZUSATZPRODUKT

ABC Flowcharter	D	649,00
286|DOS-Extender SDK	E	999,00
386|DOS-Extender SDK	E	999,00
Btrieve	E	999,00
Clear+ für C od. dBASE	U	349,00
ClipMenu	D	199,00
ClipWord	D	349,00
CLReport 3.0	D	689,00
CLScript 3.1	D	479,00
CLText	D	739,00
CLTools I	D	569,00
CLWindows	D	629,00
CodeBase 4.5	E	699,00
Custom Control Factory	D	149,00
db/VB	D	389,00
E!	D	195,00
EasyFlow 7.0	E	449,00
ETP-2	D	319,00
Face	D	349,00
Gedys Setup f. Win	D	979,00
MS C.D.K. für VB	E	99,00
Nantucket Tools II	D	1089,00
Norton Editor 2.0	D	199,00
PDQ Comm f. Win	D	299,00
Power Basic Kombi Pak	D	299,00
Power Basic Tools 1	D	65,00
Power Basic Tools 2	D	65,00
Prof Toolkit f. VB	E	439,00
QEdit	D	149,00
QuickPak Prof f. Win	D	499,00
Resource Workshop	D	199,00
RF Flow f. Win	D	289,00
Topaz 3.5	D	249,00
Topaz 3.5 + TP6.0	D	479,00

THE PROGRAMMER'S SHOP ist Ihr professioneller Partner für Ihren gesamten Softwarebedarf. 178.000 Kunden weltweit können das bestätigen. Programmierer aufgepaßt! Wir können Ihnen den Weg durch den Bibliotheken- und Tools-Dschungel zeigen. Für kompetente Beratung und Betreuung, rufen Sie uns an.

LIEFERBEDINGUNGEN - Bestellungen, die vor 15.00 Uhr eingehen, werden am gleichen Tag bearbeitet. Sie erhalten dann Ihre Ware per POST- oder UPS-Nachnahme. Bei Zahlung per Kreditkarte (EUROCARD und American Express) und Rechnung (nur Großfirmen, Behörden) erhöhen sich unsere Preise um 3%. Bei Lieferung per UPS in die neuen Bundesländer, müßen wir leider 10,- DM Transport berechnen. Bei Lieferung ins Ausland (nur POST), bitte Preise durch 1,14 teilen und 30 DM addieren. Änderungen sind vorbehalten.

THE PROGRAMMER'S SHOP KATALOG SOMMER 92 IST DA! RUFEN SIE FÜR IHR KOSTENLOSES EXEMPLAR AN!

0231-1768-16
TELEFAX

SDC GmbH
The Programmer's Shop
Beratgerstraße 36
4600 Dortmund 1 BRD

0231-1768-0
TELEFON

DOS-Informatik

Schicht um Schicht

Das OSI-Schichtenmodell stellt ein funktionales Architekturmodell für Rechnernetze dar. Der Zweck dieses Modells ist, ein einheitliches Netz zu schaffen, das die Kommunikation mit vielen Systemen erlaubt, damit Sie letztendlich von jedem Ort aus Zugang zum Rechnernetz haben.

In den 70er Jahren entstanden zahlreiche Rechnerverbundsysteme, vor allem sogenannte »private« Systeme. Jede Interessengemeinschaft installierte für sich ein solches Rechnersystem, um dem wachsenden Bedarf an Informations- und Kommunikationsaustausch gerecht zu werden. Aber alle Realisierungen sind dabei verschiedenen Anwendungsbedingungen und Nutzungsformen angepaßt. Charakteristisch für alle diese »privaten« Systeme ist die hierarchische Mehrschichtenstrukturierung. Trotzdem sind meist die Anzahl, die Anschlußbedingungen oder der Funktionsumfang der Schichten in diesen Modellen unterschiedlich. Durch diese Inkompatibilität ist das Verkoppeln verschiedener Rechnernetze besonders kompliziert. Hinzu kommt, daß etwa infolge der Verschiedenartigkeit der Anschlußbedingungen das Einbeziehen eines Rechnertyps in verschiedene Verbundsysteme die Entwicklung und Implementierung unterschiedlicher systemspezifischer Software erfordert.

Der zunehmende Wunsch, die Systeme beliebig zu erweitern und freien Zugang zum Rechner von jedem beliebigen Ort aus zu haben, war einer der Gründe, warum die Internationale Standardorganisation (ISO) Ende der 70er Jahre Vorschläge zur Standardisierung von Rechnernetzen machte. Es handelte sich dabei um Standardempfehlungen, Anzahl, Funktion und Anschlußbedingungen der Schichten im hierarchischen Mehrschichtenmodell weltweit zu vereinheitlichen.

Einheitliche Architektur für offene Systeme

In der Informatik ist bekannt, daß eine Mehrschichtenarchitektur besonders hilfreich ist, um Übersichtlichkeit zu erhalten und Änderungen innerhalb der Schichten ohne Beeinflussung anderer Schichten durchzuführen. Es müssen aber immer bestimmte Prinzipien bei der Schichtung eingehalten werden. So sind zusammengehörende Funktionen in derselben Schicht zusammenzufassen. Außerdem sollten die Schichten so geordnet sein, daß nur benachbarte über gemeinsame Schnittstellen miteinander kommunizieren können. Die nicht benachbarten Schichten treten nur durch Zwischenschalten der ihnen benachbarten in Kontakt. In Bild 1 sehen Sie ein allgemeines Schichtenmodell für ein Betriebssystem.

Die gleiche Idee liegt auch dem Architekturmodell für »offene Systeme« zugrunde, die nach eindeutiger Festlegung in sieben Schichten gegliedert werden. Zwischen den benachbarten Schichten bestehen logische Schnittstellen, die durch festgelegte Aufrufe und Antworten definiert sind.

Die Einhaltung der Standardempfehlungen der ISO ist die Voraussetzung für sogenannte »offene Systeme«. Ein solches folgt – im Gegensatz zu geschlossenen Systemen – dem internationalen Standard, so daß Endgeräte beziehungsweise Systeme beliebiger Hersteller, die den gleichen Standard befolgen, ohne zusätzliche Anpassungsfunktionen unmittelbar miteinander kommunizieren können. Ein bekanntes offenes System für die analoge Sprachkommunikation ist das internationale Fernmeldenetz. In dieses passen alle genormten Fernsprechapparate, sie sind also Teil dieses offenen Systems.

Die einheitliche Architektur und allseits anerkannte Vereinbarungen über die physischen und logischen Anschlußleitungen in Form standardisierter Kommunikationsprotokolle bilden die Grundlage für offene Rechnerverbundsysteme.

Das für Datenverarbeitung zuständige technische Komitee der ISO schlug 1979 ein Modell offener Systeme vor mit dem Namen »Reference Model of Open Systems Interconnections« (OSI-Referenzmodell). Es stellt eine abstrakte Beschreibung der Kommunikationsabläufe zwischen Anwendungsprozessen verschiedener Systeme dar. Diesem Modell liegt eine definierte hierarchische Mehrschichtenarchitektur zugrunde (Näheres dazu lesen Sie sogleich). Jeder am Verbundbetrieb beteiligte Teilnehmer besitzt immer die gleiche Mehrschichtenstruktur.

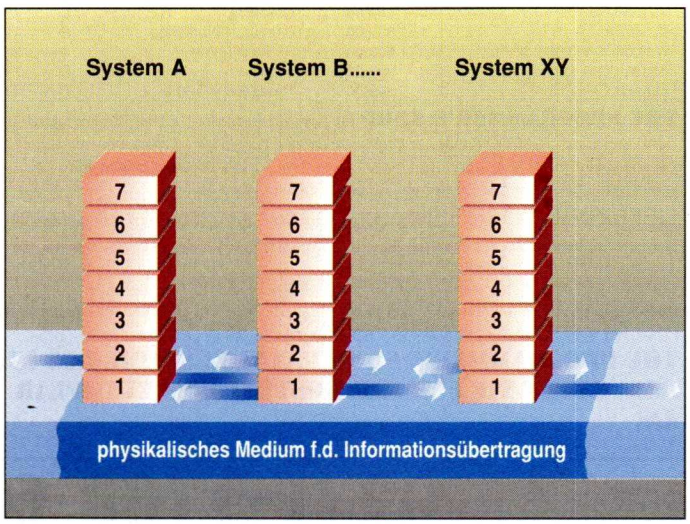


Bild 1. Das Schichtenmodell eines Betriebssystems

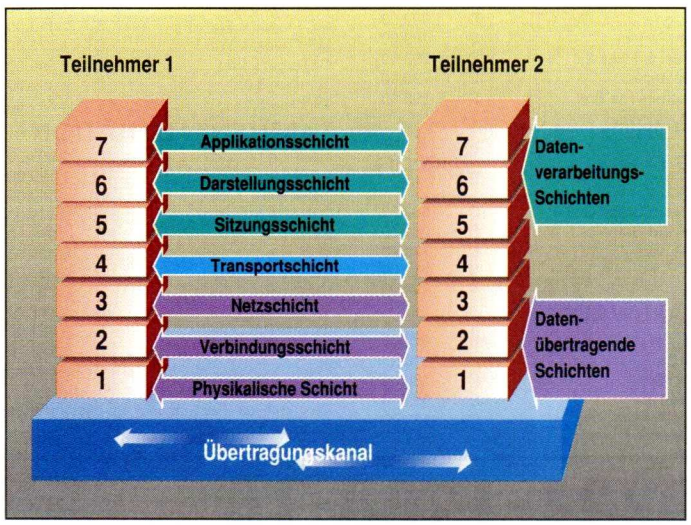


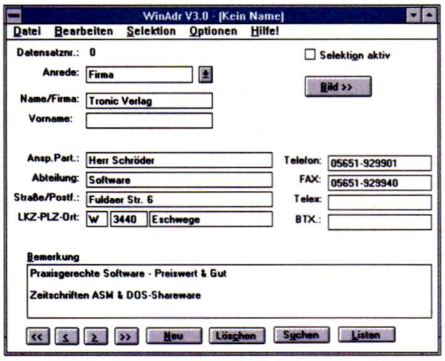
Bild 2. Die Hauptelemente einer OSI-Architektur

Große Software

zum kleinen Preis!

Die Win-komplett-Serie aus dem Hause TRONIC bietet Ihnen sechs ausgewählte Verwaltungsprogramme zu dem sagenhaften Preis von je

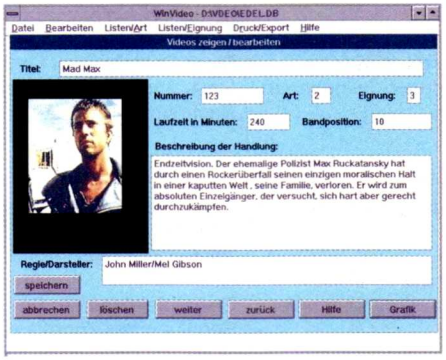
DM 49,-



WinAdr 3.0 komplett

Die Adressenverwaltung, die das Angenehme mit dem Nützlichen verbindet.

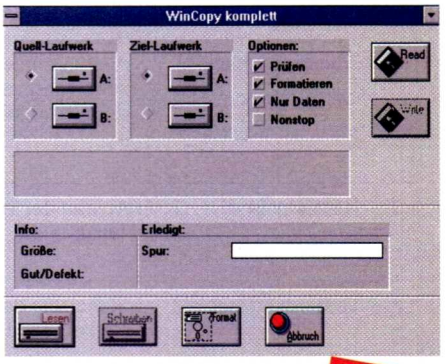
- Datenimport und -export
- bis zu 2 Millionen Datensätze
- Listendruck (Telefon-, Adressen-, Geburtstagsliste)
- automatische Länder- und Postleitzahlenverwaltung
- dBase*-kompatible Datenbank



WinVideo komplett

Die grafische Videoverwaltung, die Ihnen zeigt, was in ihr steckt.

- Erfassung nach Kategorien (Filmart, Altersklasse)
- Verwaltung durch Datensätze (Filme)
- Listendruck nach Datensätzen und Kategorien
- Grafikeinbindung mit geeigneten Eingabegeräten

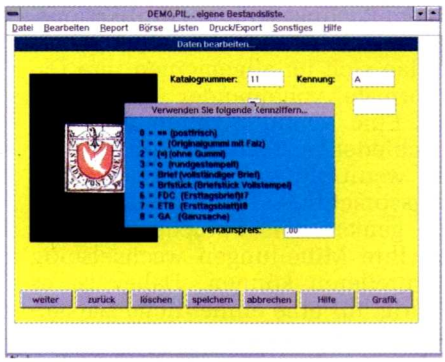


WinCopy komplett

neu!

Das Kopierprogramm, das schnell und einfach Disketten kopiert und formatiert.

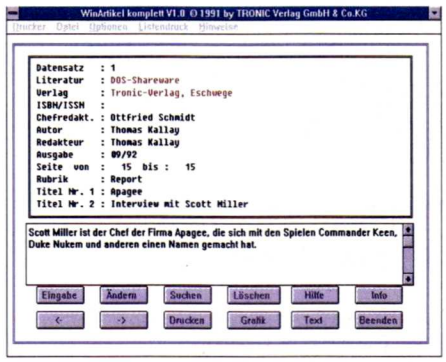
- freie Bereiche werden wahlweise nicht kopiert
- flexible Handhabung der Formate
- Ablegen von Image-Dateien auf der Festplatte
- Multitaskingfähigkeit
- Nonstop-Kopieren
- frei wählbarer Bootsektortext



WinPhila komplett

Die grafische Briefmarkensammlung, erstellt von einem passionierten Briefmarkensammler.

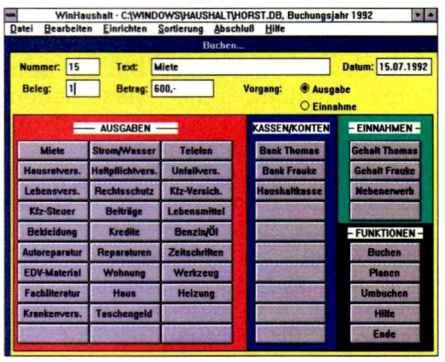
- Erfassung nach Kategorien der Standard-Kataloge (Michel, Borek u.a.)
- Verwaltung nach Erhaltungsmerkmalen ("postfrisch" u. a.)
- Listendruck (Verkaufs-, Tausch- und Angebotslisten)
- automatischer Listenvergleich
- Bestandsermittlung (Report)



WinArtikel komplett

Die grafische Literaturverwaltung, die schnell findet, was Sie suchen.

- Erfassung nach Literaturart mit allen relevanten Daten (ISBN-Nr., ISSN-Nr., bei Zeitschriften: Redakteur, Rubrik u.v.m.)
- bis zu 2 Millionen Datensätze
- Listendruck nach Datensätzen mit Filterfunktion
- Datenerfassung, -suche, -änderung
- Vor- und Zurückblättern in der Datenbank



WinHaushalt komplett

Die private Haushaltsbuchführung, die Ihnen schnelle und einfache Verwaltung Ihrer Finanzen ermöglicht.

- Stammdatenverwaltung
- Sortieren nach Nummern, Texten, Daten
- automatisches Buchen (täglich, monatlich, jährlich)
- Tabellenfunktion
- Konto-, Monats- und Jahresübersicht über Bildschirm und Drucker
- hilft beim Lohnsteuerjahresausgleich

Die Win-komplett-Serie

Die Win-komplett-Produkte laufen auf jedem PC/AT mit Windows 3.x

*dBase ist ein eingetragenes Warenzeichen der Ashton Tate Corp.

TRONIC VERLAGSGESELLSCHAFT

TRONIC-Verlag GmbH & Co. KG
Fuldaer Str. 6 • 3440 Eschwege

SOFORT BESTELLEN

Hiermit bestelle ich:

- ○ WinAdr 3.0 komplett
- ○ WinVideo komplett
- ○ WinCopy komplett
- ○ WinPhila komplett
- ○ WinArtikel komplett
- ○ WinHaushalt komplett

Name: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Bitte einsenden an:
TRONIC-Verlag GmbH & Co. KG
Fuldaer Str. 6 • 3440 Eschwege

Ich zahle

○ per Nachnahme ○ per Verrechnungsscheck

Unabhängig von der bestellten Anzahl der Produkte berechnen wir für Porto und Verpackung DM 4,- (Inland) bzw. DM 6,- (Ausland)

Bezeichnung der Schicht	Funktion	Erläuterung	Beispiel – Fernsprechnetz
7 – Applikationsschicht	Anbindung von Anwenderprogrammen an den gesamten Kommunikationsvorgang	Festlegung der Kommunikationsaufgaben und der dazu notwendigen Funktionen	»Ich bestelle 100 Packungen Kopierpapier mit der Bestellnummer 123-2823 per UPS«
6 – Darstellungsschicht	Darstellung der Daten in einem einheitlichen Standardformat	Die rechnerspezifische Darstellung wird in die normierte bzw. standardisierte Darstellungsart des Kommunikationssystems umgewandelt.	»Ich benutze die Bestellnummer aus Ihrem aktuellen Artikelverzeichnis«
5 – Sitzungsschicht	Steuerung der Daten, zum Beispiel Adressierung und Sicherung der Daten	Diese Schicht enthält die Funktionen, die zur Eröffnung, Durchführung und Beendigung einer Kommunikationsverbindung nötig sind.	»Hallo, hier Schönbrecht. Ich möchte eine Liefermeldung machen. Notieren Sie bitte.«
4 – Transportschicht	Ausführen des Datentransports zwischen den verschiedenen Teilnehmern der Sitzungsschicht	Diese Schicht sorgt für den gesicherten (unveränderten) Transport der gesamten Nachricht zwischen den Teilnehmern.	Abnehmen des Hörers. »Papier und Druck GmbH Schuster. Kleinen Moment, ich muß Ihren Auftrag notieren.«
3 – Netzschicht	Aufbau der Verbindung zwischen den Teilnehmern	Festlegung des Weges und der Adressierung, mit der die Nachricht übertragen werden soll	Nummer wählen; am anderen Ende läutet es.
2 – Verbindungsschicht	Sicherung der Übertragung durch Verstärken und Prüfen	Gewährleistung der Bit-Übertragung und Regelung des Zugriffs zum System	Die Verbindung steht, Qualität der Verbindungsleitung wird gesichert (rauschfrei).
1 – physikalische Schicht	Verschlüsseln und physisches Übertragen der Nachrichten	Diese Schicht stellt die physikalischen Voraussetzungen für das Übertragen der Nachrichten zur Verfügung.	Das Telefon ist an dem Fernmeldenetz angeschlossen. Beim Abnehmen des Hörers ertönt das Freisignal.

Tabelle. Zusammenfassung der wichtigsten Funktionen der verschiedenen Schichten des OSI-Referenzmodells

Merkmale der Mehrschichtenstruktur von Rechnernetzen sind:

- Das gesamte System ist eine Menge von logischen Teilsystemen. Teilsysteme desselben Ranges bilden immer eine Schicht. Die verschiedenen Schichten liegen entsprechend einer Rangordnung übereinander.
- Jede Schicht stellt definierte Dienste bereit. Dadurch werden bestimmte Kommunikations- und Steuerungsaufgaben realisiert, unter anderem der Informationsaustausch zwischen Rechnern mit verschiedenen Datenformaten und die Übertragung von Nachrichten über mehrere Zwischenstationen.
- Jede Schicht kann die Dienste der rangmäßig untergeordneten Schichten in Anspruch nehmen.
- Für eine hierarchisch höhere Schicht spielt es keine Rolle, wie die Dienste der darunter liegenden Schichten realisiert werden.
- Zwischen Kommunikationspartnern in derselben Schicht erfolgt die Kommunikation horizontal.

Nach dem ISO-Standard ist die Architektur in sieben Schichten aufgeteilt (Bild 2), wobei Schicht 7 die Applikationsschicht ist: Sie hat hauptsächlich für den Benutzer Bedeutung. Alle darunter liegenden Schichten erfüllen fest definierte Dienste, dem Zweck des jeweiligen Systems entsprechend. Die untersten Schichten sind über das physikalische Verbindungsmedium miteinander gekoppelt.

Jede der sieben Schichten hat einen speziellen Namen (Bild 3).

Die siebte – soeben als Applikationsschicht definierte – stellt Dienste für äußere Benutzer des Rechnernetzes bereit. Hier vollziehen sich die Applikationsprozesse und deren vom Nutzer ausgelöste Kommunikation.

Wichtige Hauptfunktionen aller Schichten

Der Benutzer eines offenen Systems braucht über die Wirkungsweise unterhalb der von Schicht 7 liegenden Funktionen und Aufgaben nichts zu wissen. Die Dienste der Applikationsschicht sollte aber jeder Anwender kennen:

- Identifizierung der Kommunikationspartner,
- Angaben der logischen Erreichbarkeit der gewünschten Kommunikationspartner,
- Schutz vor unerlaubter Systembenutzung,
- Synchronisation kooperierender Kommunikationsprozesse,
- Überprüfung der zugelassenen Syntax,
- Informationstransfer,
- Konfigurationssteuerung,
- interne Systemverwaltung, zum Beispiel Feststellen und Beheben von Deadlocks (Systemverklemmungen) und so weiter.

Die nächste Schicht ist die Darstellungsschicht. Wenn in einem offenen System Rechner auf der Applikationsebene miteinander kooperieren, so werden sich im allgemeinen ihre Datenformate voneinander unterscheiden. Eine Kommunikation zwischen verschiedenen Partnern funktioniert nur, wenn sie sich sozusagen »umgangssprachlich« ausdrücken, also eine gemeinsame Sprache verstehen und ihre Mitteilungen wechselseitig interpretieren können. Daher ist es wichtig, für eine einheitliche Darstellung und Behandlung der Daten von Rechnern mit unterschiedlichen Datentypen zu sorgen.

Das ist die Hauptaufgabe der Darstellungsschicht. Sie transformiert also syntaktisch verschiedene Darstellungen in eine Standardform (Darstellungsbild). Das bedeutet, daß die syntaktische Kompatibilität zwischen den Applikationsprozessen hergestellt wird.

Die Schicht 5 ist die Sitzungsebene. In der Informatik ermöglicht eine Sitzung den Applikationsprozessen, untereinander Informationen auszutauschen. Sie führen sozusagen ein Gespräch miteinander. Deshalb wird diese Schicht auch meist als Gesprächs- oder Kommunikationsschicht bezeichnet. Sie steht in enger Beziehung zur höchsten Hierarchieebene des OSI-Referenzmodells (Schicht 7), da sie Einrichtungen der Applikationsschicht miteinander verbindet. Zur Realisierung der Arbeit beansprucht

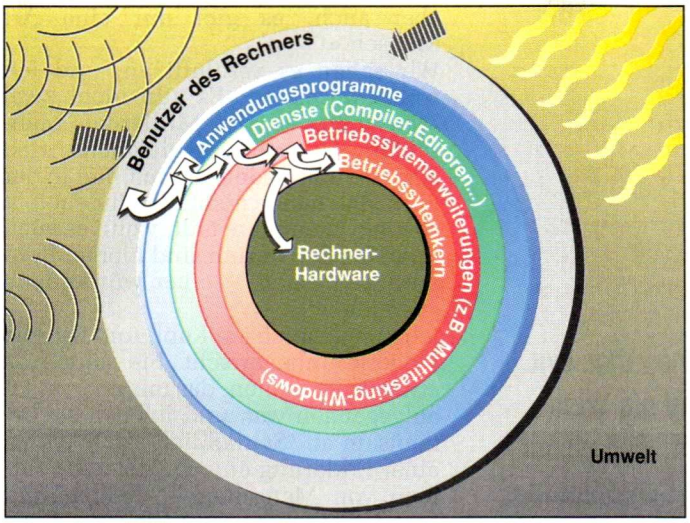


Bild 3. Die sieben Schichten des OSI-Referenzmodells

die Sitzungsschicht die Dienste der darunter befindlichen Transportschicht (Schicht 4). Diese befindet sich genau zwischen den drei datenverarbeitenden oberen und den drei datenübertragenden unteren Schichten. In Verbindung mit den Diensten der unteren Hierarchieschichten stellt Schicht 4 einen universellen Transportdienst zur Verfügung und ist für die Überwachung und Steuerung des gesamten Datentransfers zwischen den Kommunikationspartnern zuständig, somit auch für die Segmentierung und Blockung der Daten (Zusammenfassung zu Blöcken).

Die nächstfolgende Schicht ist die Netzschicht. Die Hauptaufgabe dieser Ebene besteht darin, den Austausch von Mitteilungen in den Einrichtungen der Transportschicht zu gewährleisten. Besteht ein Netz aus verschiedenen Subnetzen (zum Beispiel lokalen Datennetzen) mit unterschiedlichen Dienstqualitäten, so muß den Netzbenutzern ein einheitlicher Netzdienst zur Verfügung gestellt werden. Die dabei zwangsläufig notwendigen Anpassungen werden in der Schicht 3 realisiert.

Ein Netz besteht meist aus verschiedenen Teilnetzen

Die Schicht 2 (Verbindungsschicht) hat die Aufgabe, Funktionen und Prozeduren bereitzustellen, die das Einrichten, die Aufrechterhaltung und das Auflösen von Verbindungen für die Datenübermittlung gewährleisten. Zu den Maßnahmen, die zur Aufrechterhaltung einer Verbindung notwendig sind, gehören auch die Fehlererkennung und -korrektur. Um Fehler bei der physikalischen Übertragung erkennen zu können, werden in der Sendestation zu der Nutzinformation, die aus Schicht 1 stammt, spezielle Zusatzdaten hinzugefügt. Anhand der Gesamtinformation kann dann die Empfangsstation entscheiden, ob die Nutzinformation ohne Fehler übertragen wurde.

Falls ein Fehler entdeckt wird, kann entweder anhand der Zusatzdaten die Nutzinformation entsprechend korrigiert werden, oder die Empfangsstation fordert eine wiederholte Übertragung an. Durch solche Sicherungsmaßnahmen können die Qualitätsanforderungen an die physikalische Übertragung gesenkt werden, was oftmals auch zu sehr großer Kostenersparnis führt.

Wiederholte Übertragung bei Fehlermeldung

Die unterste Schicht ist die physikalische. Sie stellt die mechanischen, elektrischen, funktionellen und prozeduralen Hilfsmittel zur Verfügung, die für das Aktivieren, Aufrechterhalten und Deaktivieren der physikalischen Verbindung notwendig sind. Innerhalb der Schicht 1 spielt es dabei keine Rolle, was für eine Information sich hinter einer Bitfolge verbirgt. Die eventuell bei der Übertragung auftretenden Fehler werden in der Schicht 1 weder erkannt noch korrigiert. Dies wird in der Schicht 2 erledigt.

Eine zusammenfassende Funktionsübersicht aller Schichten, einschließlich eines Beispiels, finden Sie in der Tabelle.

Das OSI-Referenzmodell erlaubt die logische Aufteilung eines Rechnernetzes in hierarchische Schichten. Außerdem besteht der Vorteil, daß Sie Schichtenfunktionen jederzeit entsprechend der Nutzeranforderung beziehungsweise neuer Erkenntnisse ohne Probleme austauschen oder erweitern können.

(Harry Becker/uk)

Literatur:
Löffler, H.: Rechnerverbundsysteme, Akademie Verlag, Berlin 1984, 296 Seiten
Walke, B.: Datenkommunikation 1, Dr. Alfred Hüthig Verlag, Heidelberg 1987, 225 Seiten

MEXCOM
Tel (02448) 8092
FAX (02448) 305

SOFTWARE

Deutsche Programm-Pakete

AutoCAD 11 386 dt.	6699,-
AutoCAD 11 386 mit AME dt.	7190,-
CorelDraw! dt.	999,-
Draw Perfect dt.	825,-
Micrografx Designer 3.1 dt.	1199,-
Micrografx Charisma 2.1 dt.	1069,-
MS Windows 3.1 dt.	329,-
MS WORD für Windows 2.0 dt.	1099,-
OmniPage 386 dt. / Prof. dt.	2199,-/2499,-
WordPerfect 5.1 dt.	898,-
WordPerfect für Windows dt.	839,-

Bitte Diskettenformate angeben!

HEWLETT PACKARD

HP DeskJet 500	899,-
HP Schriftkassette für DeskJet Plus/500	149,-
HP DeskJet 500 C (Color) *!!NEU!!*	1449,-
HP DeskJet Druckköpfe, 2 Stk., schwarz	139,-
HP DeskJet Druckköpfe, 2 Stk., farbig	149,-
HP LaserJet IIP Plus	1699,-
HP LaserJet IIIP mit Toner	2298,-
HP LaserJet IIIP mit 2 MB RAM, Toner	2498,-
HP LaserJet IIIP mit 2. Papierzuf., Toner	2599,-
HP LaserJet IIIP mit 3 MB RAM, Toner und Pacific PostScript komp. Cassette	3449,-
HP LaserJet IIIP mit 3 MB RAM, Toner und HP Adobe PostScript Cassette	3549,-
HP LaserJet III mit Toner-Cassette	3499,-
HP LaserJet III, 2 MB RAM, Toner	3699,-
HP LaserJet III, 3 MB RAM, Toner und Pacific PostScript komp. Cassette	4649,-
HP LaserJet III, 3 MB RAM, Toner und HP Adobe PostScript Plus Cass.	4999,-
HP LaserJet IIID, Toner	5379,-
HP LaserJet IIISi, 16 Seit./Minute	8995,-
HP LaserJet IIISi, Duplex	10199,-
HP LaserJet IIISi, PostScript, 4MB	11099,-
HP LaserJet IIISi, PostScript, 17MB	13519,-
HP LaserJet IIISi, PostScript, Duplex	12149,-
HP PaintJet Farbdrucker A4	1598,-
HP PaintJet XL300 Farbdrucker A3 *!NEU!*	6249,-
HP ColorPro Plotter 7440 A4, 8 Farben	1999,-
HP 7475A Plotter A3/A4	2949,-
HP 7550 Plus Plotter A3/A4	6783,-
HP DraftPro Plotter A1/A2	6797,-
HP DraftPro DXL Plotter A1-A4	8499,-
HP DraftPro EXL Plotter A0	11299,-
HP DraftMaster SX Plus Plotter	14797,-
HP DraftMaster RX Plus Plotter	17598,-
HP DraftMaster MX Plus Plotter	19998,-
HP ScanJet IIp *!!NEU!!* mit Interface AT oder PS/2	2299,-
HP ScanJet IIp mit Interface AT od. PS/2 und OmniPage 386 dt. / Prof. dt.	4049/4649,-
HP ScanJet IIc Color mit Interface AT oder PS/2	3699,-

SPEA

SPEA Gallery 2/HE	3479,-
SPEA HiLite 1024	1929,-
SPEA HiLite 1280	2998,-
SONY/SPEA GDM 1963 + Gallery 2/HE	9679,-
SONY/SPEA GDM 1963 + FGA860-4/HE	11069,-
SONY/SPEA GDM 1963 + FGA860-4 GX	13939,-

Auftragsannahme und Preisauskunft:
Mo.-Fr., 9.00-13.00 Uhr
Erfragen Sie unsere Tagespreise! Fordern Sie unsere Preisliste an! Preisänderungen vorbehalten. Lieferung erfolgt per Nachnahme oder Vorkasse zzgl. Versandkosten zu unseren Geschäftsbedingungen. Alle Produkte mit orig. Serien-Nr. für den deutschen Markt. Lieferung ab Lager.

MEXCOM Computerhandel GmbH
Kamberg 55 • 5374 Hellenthal

DOS-OOPer

Jagd durch die Dimensionstore

Können Sie sich eine Verfolgungsjagd in den Korridoren eines Ufos von fünf Metern Durchmesser vorstellen? Sind Sie neugierig auf ein Wettrennen zwischen zwei außerirdischen Zwillingen oder dem, was einem Zwilling am nächsten kommt, und einem wildgewordenen Computer in Gestalt eines riesigen weißen Eies?

Das Ufo war in den freien Weltraum aufgebrochen – mit einem sehr, sehr fremdartigen Passagier an Bord. Da es sich – zumindest laut dem Handbuch »Umgang mit Wesen der Art XLMTRZKCSCH« um ein Nullschwerkraftwesen handelte, mußten wir die künstliche Schwerkraft an Bord abschalten – zumindest fast, denn zum Glück war eine minimale Schwerkraft erlaubt, die Estrellas Blumentöpfe so gerade auf den Korridorfußböden festhielt.

Estrella hatte die fraktalen Korridore hier und da mit Orchideen ausstaffiert. Als wir unseren Gast zum erstenmal zu Gesicht bekamen – nachdem er seinen Nullgrav-Container verlassen hatte – trafen wir ihn auf dem Korridor bei dem Versuch, mit der rosaroten Orchidee ein Gespräch zu führen. Wir gaben uns große Mühe, dem Wesen zu erklären, warum man sich nicht mit Orchideen unterhalten konnte, und schließlich begnügte es sich damit, mit uns zu sprechen (durch ein Übersetzungs-Kästchen). Aber es schien nicht ganz überzeugt ... es schien uns für Barbaren zu halten, weil wir den Blumen keine Namen gegeben hatten.

Nachdem Estrella mich als Kapitän vorgestellt hatte, gingen – respektive schwebten – wir in die Bibliothek. Ich hatte immer noch etwas Mühe, mich in den weitläufigen und verwinkelten Korridoren zurechtzufinden – und das, obwohl das ganze Ufo nur einen Innendurchmesser von vier Metern hatte. Aber es waren eben fraktale Korridore mit Dimensionstoren dazwischen, die alles, was hindurchtrat, jedesmal um den Faktor 10 verkleinerten ...

Das Wesen rollte wie ein Kürbis über den Boden und beschleunigte auf den Geraden erstaunlich – ich konnte nicht genau erkennen, wie es das machte, jedenfalls hatten wir große Mühe, mit ihm Schritt zu halten. In der Bibliothek wartete es ab, und ich wußte nicht recht, ob ich ihm einen Sessel anbieten sollte. Als wir uns schließlich verlegen rechts und links vom Kamin setzten, nahm es einen kleinen Anlauf und sprang auf die Couch gegenüber dem Feuer.

Wir tauschten ein paar Höflichkeiten aus, in deren Verlauf ich klarstellte, daß ich und Estrella menschliche Wesen wären, und das weiße Ei von einem Meter Durchmesser, das sich im Schiff rumtrieb, ein Peripheriegerät von Odysseus, mein Bordcomputer. Dann wollte das Wesen wissen, wer Estrella wäre.

Warum reicht ein Mensch nicht aus?

Ich kratzte mich am Kopf und sah sie erwartungsvoll an: Wer war sie eigentlich? »Ich bin eine Studentin, und ich möchte diese Reise gerne mitmachen, einfach aus Neugier, um etwas zu lernen – auch über andere Lebensformen ...« sie stockte ein wenig. »Da ist etwas, das ich nicht verstehe,« begann das Wesen, »nach meinen Informationen gibt es zwei Menschen. Es heißt aber auch, es gibt nur eine Art Mensch.«

Bild 1. Die Ausgabeform im Fenster, vor der Bearbeitung

Wir sahen es verblüfft an, und ich wollte ansetzen: »Es gibt nicht zwei Menschen, es gibt Milliarden Menschen, alle von der gleichen Art!«, aber Estrella wedelte abwehrend in der Luft. »Ich meine nicht, daß Ihr euch in so viele Exemplare teilt, wenn es euch Spaß macht. Warum sind hier an Bord zwei Menschen – einer würde doch ausreichen!«

Ich kratzte mich am Kopf, und Estrella kicherte unbeherrscht. Sie schien da etwas zu verstehen, das mir noch nicht aufgegangen war, und ich sah sie bedeutsam an. Schließlich setzte sie zu einer Erklärung an: »Es gibt zwei Formen von Menschen – Frauen und Männer. Sicher, eigentlich – « sie warf mir einen kurzen, vielsagenden Blick zu, der eine Mischung aus Vorwurf und großmütiger Nachsicht war » – würde es reichen, wenn es nur Frauen gäbe. Aber so ist es nun mal nicht!« Das Wesen warf ein: »Ja, ich habe das in meinem Wörterbuch: Menschenfrau, Menschenmann. Aber was bedeutet das?«

Ich richtete mich leicht auf: »hm, das bedeutet ...«, aber Estrella machte »schscht« und drängte sich wieder vor: »Es macht uns Spaß, zweierlei zu sein – zweierlei Geschlechter. Kennt ihr das nicht?«

Das Wesen schwieg eine Weile, dann wollte es wissen: »Und die Geschlechter, wie ihr diese verschiedenen Kategorien nennt, sind verschieden?«

Estrella setzte sich in Positur: »Sieht man das nicht?«

Ich mußte schmunzeln, das Wesen schien verunsichert: »Für mich sehen alle Menschen gleich aus – so ziemlich jedenfalls.« »Nun siehst du – es macht uns Spaß, verschieden zu sein – nur ein bißchen, nicht zu sehr. Die einen sind so – und die anderen sind anders. Und die, die so sind, die möchten sich gerne mit denen, die ein bißchen anders sind, ergänzen, weil sie Sehnsucht nach Vollkommenheit haben ...« und dann hielt sie einen langen, langen Vortrag, in dem Begriffe wie Yin und Yang und ich weiß nicht was noch alles vorkamen. Als sie geendet hatte, schwieg das Wesen lange, dann stieß es sonderbare Laute aus, die sein Übersetzungskästchen nur zu hilflosem Error-Piepsen brachten. Endlich sagte es – aus dem Kästchen: »Ich finde, das ist eine witzige Idee! Das möchte ich auch probieren!« Sprachs und begann sonderbar zu zittern und zu pumpen. Estrella und ich beobachteten es sehr besorgt, weil wir befürchteten, es könnte durch die ihm so fremden Vorstellungen krank geworden sein. Dann schnürte es sich plötzlich in der Mitte ein und – plop – wie zwei Gummibälle sprangen zwei etwas kleinere solcher Wesen auf

den Boden, das Übersetzungskästchen purzelte ebenfalls von der Couch und blieb liegen. Die beiden fußballgroßen Wesen aber zirpten aufgeregt, sie tollten herum, flitzten hin und her, und dann schien es, als würde das eine das andere jagen. Das taten sie die nächsten Tage – ununterbrochen. Wir steuerten einstweilen einen beliebigen Kurs, und manchmal stolperten wir in den weiten fraktalen Fluren über die beiden, die immer noch zirpend und quiekend hintereinander herjagten. Ich konnte sie nicht unterscheiden, aber Estrella gab ihnen verschiedene Namen – wen wundert es: Das eine nannte sie Yin, das andere Yang, und das ursprüngliche Wesen Andy (von Androgynos), denn sie glaubte fest, daß es sich eines Tages, wenn es sich in seiner neuerfundenen Zweiheit ausgetobt haben würde, wieder zu einem Wesen vereinigen würde.

Dimensionstor auf dem Desktop – ein Fensterbrowser

Übrigens schienen die beiden allerlei Entdeckungen zu machen – so fanden sie heraus, daß man an jedem der Dimensionstore zwischen den fraktalen Abschnitten ein Tor öffnen könnte, durch das man direkt – ohne lange Umwege durch gewinkelte Gänge – in jeden beliebigen Raum gelangen konnte, zum Beispiel direkt von der Kommandozentrale in die Bibliothek oder zu einem Swimmingpool und anderen Räumen, von denen ich bisher gar nichts gewußt hatte. Ich fand das sehr praktisch, aber es nervte mich doch nach drei Tagen, als sie immer noch die Dimensionstore laut knallend auf- und zurissen.

Das programmiertechnische Thema dieser Ausgabe sind umfangreiche Listen von Daten, insbesondere von Namen, die auf dem Bildschirm so angezeigt werden sollen, daß der Benutzer innerhalb der Liste beliebig vor- und zurückblättern kann, um schließlich einen Namen auszuwählen, indem er ihn mit dem Mauszeiger anklickt. Dieser Name wird dann benutzt, um einen Datensatz auszuwählen, einen Befehl abzusetzen, ein Fenster auszuwählen oder wozu auch immer es für die Bedienung eines Programmes von Nutzen ist.

Turbo Vision enthält zwei Klassen, mit denen man ein- oder mehrspaltige Listen von Namen in einem Fenster darstellen kann, aus denen der Benutzer durch Anklicken einen Namen auswählt. Dies sind die Klassen »TListviewer« und »TListbox«, dazu kommen eventuell als Hilfsmittel die Klasse »TCollection« oder Unterklassen davon (um die Daten zu speichern, die zur Auswahl angezeigt werden sollen).

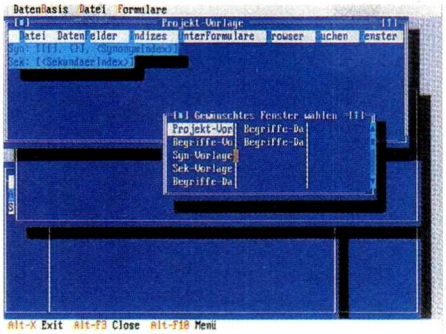


Bild 2. Die Ausgabeform, nachdem der Benutzer den Mausbalken nach rechts verschoben hat.

Die dafür in der Dokumentation angegebenen Beispiele arbeiten in einem Dialogfenster, das bekanntlich in seinen Abmessungen starr ist. Das ist für viele Anwendungen sicher adäquat. Wenn es sich um verhältnismäßig kurze Listen handelt, reicht dieser Ansatz wohl aus. Aber schon bei der Dateibox wünscht man sich oft, mehr Dateien auf einmal sehen zu können (schließlich sind Unterverzeichnisse mit mehreren hundert Dateien auf den heutigen DOS-Computern keine Seltenheit). Macht man aber in einer Anwendung so eine Listenbox sehr groß, so verdeckt sie einen großen Teil des Bildschirms. Außerdem kann die Anzahl der darzustellenden Namen schwanken.

Daher ist es günstig, wenn Sie eine Klasse »Listenbrowser« entwickeln, die in einem normalen Fenster arbeitet, dessen Größe und Seitenverhältnisse Sie ändern können. Von normalen Fenstern können Sie üblicherweise auf andere Fenster »wegklicken«. Das kann für so einen Listenbrowser unter Umständen wünschenswert sein, in vielen Fällen führt es aber nur dazu, daß das Fenster mit der Übersicht dann unter den anderen Fenstern »verlorengeht«. Außerdem sollte verhindert werden, einen Listenbrowser auf die Seite zu legen, ohne einen Eintrag ausgewählt zu haben, wenn er gerufen wurde, um in einer gerade angestoßenen Aktion eine zur Fortsetzung benötigte Eingabe zu machen. Sonst hängt diese Aktion »in der Luft«, und es währe sehr ungesund, wenn Sie wieder in dem Fenster arbeiten würden, zu dem die Eingabe gehört, ohne daß sie abgeschlossen oder wenigstens verworfen wurde.

So ist es wichtig, daß Sie einen Browser, der in einem variablen Fenster läuft, »modal« machen können. Modal bedeutet soviel wie, daß nur dieses Objekt (ein Fenster oder eine Dialogbox) auf Eingaben des Benutzers reagiert, so lange, bis es wieder geschlossen worden ist. Von einem Grundkonzept ausgehend kann man Browser für viele verschiedene Anwendungszwecke gestalten. Die Grundvorgänge sind immer die gleichen: Sie bilden eine Unterklasse des flexiblen Browsers und schreiben für sie spezielle Methoden zur Anzeige der Einträge und zur Rückgabe eines Wertes. Der »hierarchische Browser« mit drei lokalen Fenstern verwendet eigentlich in jedem der drei Teilfenster einen solchen flexiblen Listenbrowser. Es wird daher Zeit, die Implementierung eines solchen Browsers nachzuholen, auch wenn dies hier als weitgehend unabhängiges Programmierthema behandelt wird.

Der »ListViewer« von TV (Turbo Vision) stellt immer alle Einträge in einer Zeile auf einmal dar, auch dann, wenn sie mehrere Spalten umfassen. Wenn der Browser zum Beispiel drei Spalten hat und zehn Zeilen hoch ist, dann werden in der ersten Zeile die Einträge 0, 10 und 20 dargestellt – und auch in dieser Reihenfolge aus der Datenstruktur abgerufen, die sie speichert. Als nächstes werden die Einträge 1, 11 und 21 abgerufen und in der zweiten Zeile angezeigt. Daraus ergibt sich eine effizientere Bildschirmausgabe, da alle drei Spalten auf einmal in einem Zeilenpuffer vorbereitet und dann ausgegeben werden. Der Abruf der Namen wird von der Methode »GetText« ausgeführt, die Sie überschreiben müssen, damit sie einen numerischen Index, der in dem Parameter »Item» übergeben wird, in einen String umsetzt, der dann an der entsprechenden Position ausgegeben wird.

Ändern Sie die Reihenfolge der Darstellung

Wenn die Namen berechenbar sind oder in einem Array stehen, so daß Sie sie direkt über einen Index abrufen können, stellt dies keinen Nachteil dar. In »TListBox« verwendet Borland eine Collection, die indizierbar ist. Die Namen könnten aber auch aus einer zeigerverketteten Liste stammen. Listen sind nicht direkt indizierbar, Sie müssen die Einträge von Anfang an durchzählen, um ein n-tes Element zu finden. Wenn sie aus der Liste in willkürlicher oder wechselnder Reihenfolge abgerufen werden, muß die Liste im schlimmsten Fall jedesmal erneut von Anfang an durchlaufen werden.

Diese Art des Abrufs von Einträgen, wobei die Indexwerte vor- und zurückspringen, stellt daher für eine echte Liste einen »Streß« dar, der zu einer recht beträchtlichen Verlangsamung der Ausgabe führen kann. Werden die Einträge dagegen monoton steigend abgerufen, so braucht nur das erste darzustellende Element gesucht werden. Das kann sich ein Listenobjekt merken, so daß es ein Element mit ei-

MODEM + BTX

■ **MODEM:** **2400 bps ★ Hayes-kompatibel ★ Voll-Duplex ★ Protokolle:** BELL 103/212A; CCITT **V.21/V.22/V.22bis ★ Auto-Speed-Selection** 300bps/1200 bps/2400 bps **★ Auto-Answer ★** Automatische Wahl (Ton/Impuls) **★ Lautsprecher** zum Mithören beim Verbindungsaufbau

■ **KOMPLETT MIT:** Deutschem **Telefonadapter ★ Deutschem Anleitungsheft ★ »BIT-COM«-Modemsoftware ★** Textverarbeitung und Adressendatenbank **»Klicktext«** (Shareware) **★ BTX-Grafik-Decoder** (Shareware) **★ BTX-Freischaltungsgutschein ★ 12 Monate Garantie ★ Zusätzlich beim Pocket-Modem: 9-Volt-Blockbatterie ★ externes Netzteil ★ Energiespar-Automatik ★ RS-232C-/9-Pin-Adapter ★** Western-Kabel

PE-2400 I
(Intern-Modem)
DM 99,90*
Best.-Nr. 990011

PE-2400 P
(Pocket-Modem)
DM 139,90*
Best.-Nr. 990012

MODEM + FAX + BTX

■ **FAX:** Sende- und Empfangsmodem: **9600 bps senden / 4800 bps empfangen ★** Hardware-unterstützter **Hintergrundbetrieb** (automatisches **Senden und Empfangen** auch **während der Arbeit** mit anderen Programmen)

■ **MODEM: 2400 bps ★ Hayes-komp. ★ Voll-Duplex ★ Protokolle:** CCITT V.22/**V.22 bis**/V.27ter/V.29/T30/T4 **★ Auto-Speed-Sel.** 1200 bps/2400 bps **★ Auto-Answer ★** Autom. Wahl (Ton/Impuls) **★ Lautsprecher**

■ **KOMPLETT MIT:** Deutschem **Telefonadapter ★ Deutschem Anleitungsheft ★ »BIT-FAX«-Faxsoftware ★ »BIT-COM«-Modemsoftware ★** Textverarb. & Adreßdatenbank **»Klicktext«** (Sharew) **★ BTX-Grafik-Decoder** (Shareware) **★ BTX-Freischaltungsgutschein ★** OPTIONAL: **BIT-FAX, WINDOWS-VERSION,** für **DM 29,90 ★ 12 Mon. Garantie ★ Zusätzl. beim Pocket-Modem: 9-V-Blockbatterie ★ externes Netzteil ★ Energiespar-Automatik ★ RS-232C-/9-Pin-Adapter**

PE-9624 AH
(Intern-Modem)
DM 199,90*
Best.-Nr. 990013

MODEM + FAX + BTX

■ **FAX:** Sende und Empfangsmodem: **9600 bps senden / 9600 bps empfangen ★ G3-Fax-Standard ★** Hardware-unterstützter **Hintergrundbetrieb** (automatisches **Senden und Empfangen** auch **während der Arbeit** mit anderen Programmen)

■ **MODEM: 2400 bps ★ Hayes-kompatibel ★ Voll-Duplex ★ MNP1-5 und V.42 bis HARDWARE-TECHNISCH** (dadurch wird ein **eff. Datendurchsatz** von bis zu **9600 bps** ermöglicht!) **★ Protokolle:** BELL 103/212A; CCITT **V.21/** V.22/**V.22bis/V.23**/V.27ter/V.29/T30/T4/V.42/**V.42bis ★ Auto-Speed-Selection** 300 bps/1200 bps/2400 bps **★ 300/75 bps und 1200/75 bps ermöglichen** BTXen **bundesweit zum Ortstarif ★ Auto-Answer ★ MNP4**-Fehlererkennung (Hardware) **★** Automatische Wahl (Ton/Impuls) **★ Lautsprecher** zum Mithören beim Verbindungsaufbau

■ **KOMPLETT MIT:** Deutschem **Telefonadapter ★ Deutschem Anleitungsheft ★ »BIT-FAX«-Faxsoftware ★ »BIT-COM«-Modemsoftware ★** Textverarbeitung und Adressendatenbank **»Klicktext«** (Shareware) **★ BTX-Grafik-Decoder** (Shareware) **★ BTX-Freischaltungsgutschein ★** OPTIONAL: **BIT-FAX, WINDOWS-VERSION, 2.0** für **DM 29,90 ★ 12 Monate Garantie ★ Zusätzlich beim Pocket-Modem: 9-Volt-Blockbatterie ★ externes Netzteil ★ Energiespar-Automatik ★ RS-232C-/9-Pin-Adapter ★** Western-Kabel

PE-9624 VQH
(Intern-Modem)
DM 269,90**
Best.-Nr. 990014

PE-9624 VQP
(Pocket-Modem)
DM 349,90**
Best.-Nr. 990015

MODEM + FAX + BTX

■ **FAX:** Sende- und Empfangsmodem: **9600 bps senden / 9600 bps empfangen ★ G3-Fax-Standard ★** Hardware-unterstützter **Hintergrundbetrieb** (automatisches **Senden und Empfangen** auch **während der Arbeit** in anderen Programmen)

■ **MODEM: 2400 bps ★ Hayes-kompatibel ★ Voll-Duplex ★ Protokolle:** BELL 103/212A; CCITT/**V.22 bis**/V.27ter/V.29 **★ Auto-Speed-Selection** 300bps/1200 bps/2400 bps **★ Auto-Answer ★** Automatische Wahl (Ton/Impuls) **★ Lautsprecher** zum Mithören beim Verbindungsaufbau

■ **KOMPLETT MIT:** Deutschem **Telefonadapter ★ Deutschem Anleitungsfile ★ »Quick-Linck II«**-Fax- und Modemsoftware **★** Textverarbeitung und Adressendatenbank **»Klicktext«** (Shareware) **★ BTX-Grafik-Decoder** (Shareware) **★ BTX-Freischaltungsgutschein ★** OPTIONAL: **BIT-FAX, WINDOWS-VERSION, 2.0** für **DM 29,90 ★ 12 Monate Garantie**

TWINCOM 24/96
(Intern-Modem)
DM 399,-*
Best.-Nr. 210005

VIDEODAT

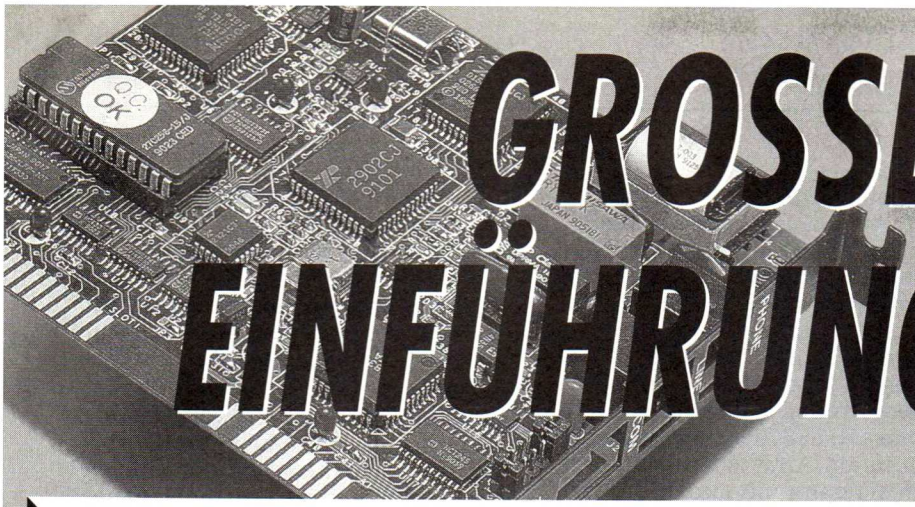
CHANNEL-VIDEODAT – das heißt täglich 24 Stunden Datenfernsehen über Pro 7, monatlich über 100 Computerprogramme GRATIS, Infos, Tips, Tricks und News rund um Computer, Freizeit und Geschäft! BEKANNT AUS DER PRO7-FERNSEHWERBUNG! Bei uns im **Komplettpaket** mit **25-DM-Empfangsgutschein,** Handbuch und **Decoder-Software** für den **PC, Atari und Amiga! Jetzt zum heißen SOMMERPREIS! Zugreifen!**

VD-2000 (Extern)
Channel-Videodat-Decoder
DM 379,90
Best.-Nr. 990016

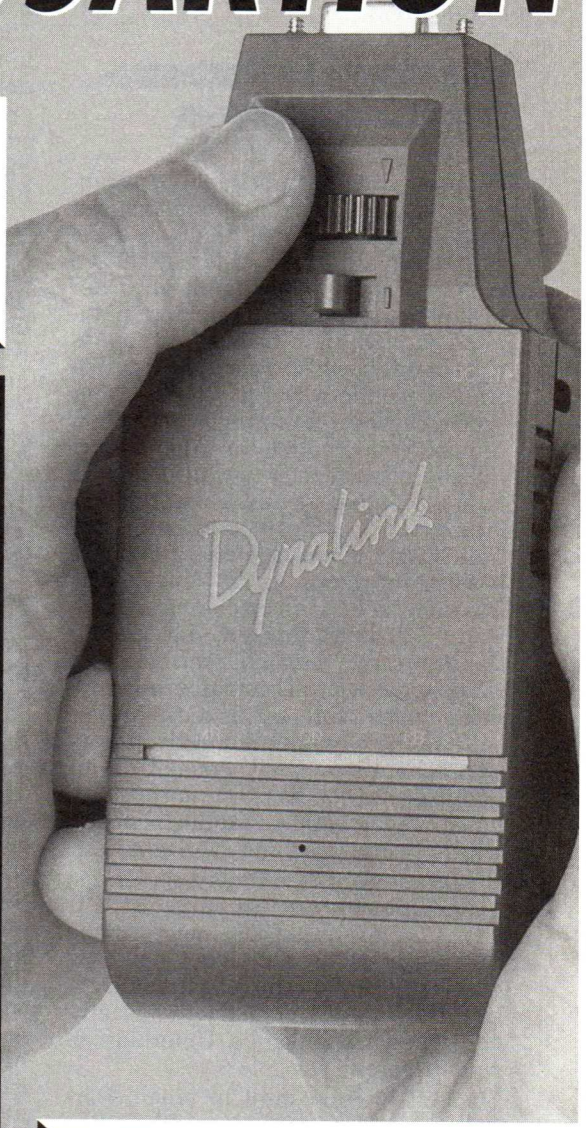
»BIT-FAX« & »BIT-COM« – Software, die es in sich hat: ● Voller Fax-**Hintergrundbetrieb** (Senden und Empfangen) ● **Zeitversetztes** Senden ● **Serienfax** – auch nach **Gruppen sortierbar** ● **Cover-Page** ● Voll **mausunterstützt** ● **Briefkopf-** und **Grafik-Einbindung** ● **Senden und Verbinden** folgender Grafikformate: ASCII, PCX, IMG, BFX, DCX und verschiedene TIFF-Formate (auch **mehrere Formate** in **einem Dokument**) ● **3** verschiedene **Schrift-Fonts** ● Frei def. **Com-Ports** ● Verschiedene **Druckertreiber** ● **Diverse Utilities:** Screen-Capture, View-Fax, Pre-View, Print-Capture, Video-Capture, Modemtest, Com-Port-Suche, Hot-Key-Funktion ● **Und vieles mehr!**

** – **POSTZULASSUNG BEANTRAGT!** Der Betrieb dieser Geräte am Netz der Deutschen TELEKOM ist strafbar!
* – Der Betrieb dieser Geräte am Netz der deutschen Bundespost ist strafbar!

GROSSE MODEM-EINFÜHRUNGSAKTION



Intern-Modems komplett ab DM 99,90



Alles inklusive:

- Deutscher **Telefon-Adapter** (TAE-F)
- Deutsches **Anleitungsheft**
- Grafikfähiger **BTX-Decoder** (PD – alle Grafikkarten)
- **»BIT-FAX«** und **»BIT-COM«** Fax-Software (bei »Nur-Modem« ist nur BIT-COM enthalten)
- Deutsches **Textverarbeitungs- / Adressen-Datenbank**-Programm **»Klicktext«** mit Fax-Schnittstelle (Sw.)
- Auf alle Modems **12 Monate Garantie**
- Optional **BITFAX-WINDOWS-Version** zusätzlich unter der **Best.-Nr. 990010** für nur **DM 29,90!**

Über die **ALLEN Modems** beigelegte **Bestellkarte** ist ein **gebührenfreier Anschluß an BTX** möglich!! Das heißt: **Sie sparen** bei einer eventuellen BTX-Anmeldung die einmalig anfallende **»DM 65,–-Freischaltungsgebühr«** der Deutschen Telekom!

Pocket-Modems komplett ab DM 139,90

Porto + Verpackung: Vorauskasse (Scheck) DM 4,90
Per Nachnahme DM 6,90 · Keine Lieferung auf Rechnung

Pearl Agency
Allgemeine Vermittlungsges. mbH

Am Kalischacht 4
W-7845 Buggingen

Tel.: 0 76 31 / 1 20 91
Fax: 0 76 31 / 1 20 08

HÄNDLERANFRAGEN AB 5 GERÄTEN:
Tel: 0761 / 3 80 60-0
Fax: 0761/3 80 60-98

nem um »1« höheren Index einfach durch die Operation »Next« erhält (die immer nur einen Zeiger verfolgen muß). Es ist daher wünschenswert, auch einen Browser zu haben, der die Einträge in aufsteigender Reihenfolge abruft, dazu müssen Sie die Methode »Draw« von »TListViewer« überschreiben.

Interessante Baukastenmodule zum Kombinieren

Für den hier besprochenen Anwendungsfall der Liste der offenen Fenster wäre dies nicht notwendig, da diese sowieso in ein Array (eine Collection) kopiert werden, aber damit wird der Listenbrowser auch für Datenstrukturen geeignet, die hinsichtlich der Abrufreihenfolge ihrer Sätze empfindlich sind, besonders wenn sie eine sehr große Anzahl von Einträgen enthalten, die man dann auch in einem möglichst großen Fenster darstellen möchte. Außerdem kostet die Zwischenpufferung von Einträgen in einer Collection zusätzlichen Speicherplatz und beschränkt deren Anzahl auf 16 380. Das mag sehr viel erscheinen, doch wenn Sie daran denken, daß ein Listenbrowser beispielsweise den Hauptindex eines Datenbankprogrammes anzeigen soll, würde diese Grenze bei einer professionellen Anwendung wahrscheinlich unakzeptabel sein. Selbst das durch das Datenformat von Item (Integer) gesetzte Limit von 32 768 würde in einem solchen Fall stören.

Die Klasse »TListViewer« ist so, wie sie in der Unit »Views« vorhanden ist, nur als Ausgangspunkt für tatsächliche Browser gedacht. Sie eignet sich aber gut dazu, Browser für verschiedenartige Daten nach einem möglichst einheitlichen Schema als Unterklassen zu definieren.

Ein »ListViewer« muß in einem Darstellungsobjekt wie einer Dialogbox oder einem Fenster untergebracht sein. Wenn er in einem Fenster eingesetzt wird, dessen Form und Größe sich ändern können, müssen Sie überlegen, wie sich die Darstellung anpassen soll: Sollen nur die vorhandenen Spalten breiter oder schmaler dargestellt werden oder soll auch die Anzahl der Spalten passend gewechselt werden. Auch die Klasse »ListWaehler«, die hier beschrieben wird, ist nur als Ausgangspunkt für konkrete Listenbrowser gedacht.

In »TListWaehler« (Listing 1) werden die Methoden »Draw«, »ChangeBounds«, »HandleEvent« und »GetPalette« überschrieben, außerdem erhält die Klasse eine neue Methode »BerechneSpalten«.

Die Methode »Draw« wird, wie schon erläutert, einzig und allein deshalb überschrieben, um den Listenbrowser bei zeigerverketteten Listen schneller zu machen. Wenn Sie den Browser nur für Daten anwenden wollen, die in einem Array verwaltet werden (die in dem Beispiel verwendete Collection ist ein Array), können Sie diese Methode weglassen (oder sie in eine weitere Unterklasse verlegen). Es ist ein bißchen amüsant, daß hier zeigerverkettete Daten in ein Array übertragen werden, um sie dann mit einem Browser anzuzeigen, der eigentlich echte Listen anzeigen könnte. Die Frage ist, wo man den Aufwand hinlegen will. Der Browser verlangt eventuell, daß, entsprechend den Aktionen des Benutzers, in der Liste der Fenster vor- und zurückgeblättert wird. Dazu müßten Sie jedesmal vom Anfang der Fensterliste zu den jeweils aufzulistenden Fenstern durchzählen, da die Fenster nur zeigerverkettet sind, aber keine Operation »nthWindow« besitzen. Außerdem können Sie die Verwendung einer Collection nur zur Zwischenspeicherung von Stringpointern als »Abstraktionsmaßnahme» verstehen, die es erlaubt, ein und denselben Browser für unterschiedliche Daten anzuwenden, die auf einfache Weise konvertiert werden, bevor Sie den Browser aufrufen. Ob dieser Umweg für Ihre Anwendung sinnvoll ist, müssen Sie selbst entscheiden.

Bedenken Sie aber, daß Sie nur jeweils eine Routine benötigen, welche die Schlüsselnamen linear sammelt und in der Collection ablegt, in der Sie auf einfache Weise jeden Eintrag über einen Index abrufen können. Andernfalls müßten Sie für ihre speziellen Datenstrukturen die Methode »GetText« jeweils in der Weise neu schreiben, daß sie Daten in »zusammenhangloser» Folge möglichst schnell findet, wenn der Benutzer im Listenbrowser hin- und herblättert (oder gar der Listenbrowser bei der Darstellung der einzelnen Zeilen hin- und herspringt). Sie bekommen hier also einen Baukasten verschiedener Lösungen angeboten, dessen einzelne Module Sie in der zweckmäßigsten Weise kombinieren können. Der Quelltext der Methode »Draw« ist aus TV entnommen. Die ursprünglichen Anweisungen, die ersetzt wurden, sind in auskommentierter Form noch teilweise enthalten.

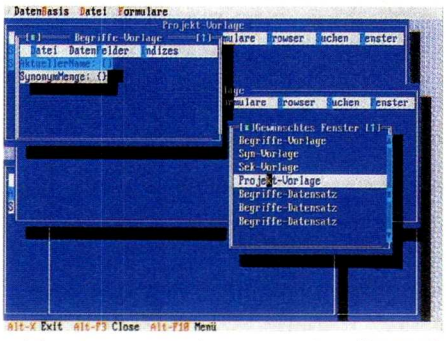


Bild 3. Der Fensterbrowser zeigt alle Titel der augenblicklich geöffneten Fenster.

Die Prozedur macht einen relativ komplizierten Eindruck, und es kostetet einige Zeit, um sie so gut zu verstehen, daß Sie sie wie gewünscht modifizieren können.

Der erste Codeabschnitt von »begin« bis zur ersten, auskommentierten For-Schleife, beschäftigt sich mit einigen Vorbereitungen, auf die nicht näher eingegangen werden soll.

In der Originalversion durchläuft die äußere Schleife für die Laufvariable I die Werte »0« bis »Size.Y-1« für die darzustellenden Zeilen. Die ursprünglich innere Schleife »for J:=0 to NumCols-1« setzt die Einträge für die verschiedenen Spalten der jeweiligen Zeile I zusammen. Dazu wird zunächst die Nummer des Eintrags (Item) sowie die Cursorposition berechnet. In der modifizierten Version gehen Sie umgekehrt vor: Sie durchlaufen in der äußeren Schleife »for J:=0 to NumCols-1« alle Spalten und in der inneren Schleife »for I:=0 to Size.Y-1« alle Zeilen (um, wie im Original, in der ersten Spalten beispielsweise die Items 0 bis »Size.Y-1« darzustellen). Die Technik der Stringmanipulation ist nicht weiter interessant, wichtig ist, daß »Draw« diejenige Methode ist, die die virtuelle Methode »GetText« aufruft.

Wichtige Modifikation der Paletteneinträge

Die Methode »GetPalette« müssen Sie modifizieren, wenn Sie den Listenbrowser in einer anderen Umgebung als vorgesehen verwenden. Wie schon angemerkt: »TListViewer« ist eigentlich dafür gedacht, in einem Dialogfenster dargestellt zu werden. Die View-Objekte greifen jeweils rückwärts-hierarchisch auf die Farbpaletten der Objekte zurück, in deren Umgebung sie laufen. Ohne Modifikation der Paletteneinträge erhalten Sie blinkenden Text in hoher Intensität, was natürlich nicht brauchbar ist.

Die beiden folgenden Methoden sind im Zusammenhang zu sehen. Beim Initialisieren eines Listenbrowsers werden zwei für die Darstellung maßgebliche Größen übergeben: die Größe des Fensters (insbesondere seine Breite) und die Breite der Spalten. Die Methode »BerechneSpalten« rechnet aus der Fensterbreite und der vorgegebenen Mindestspaltenbreite diejenige Spaltenbreite aus, in die sich die Fensterbreite ganzzahlig unterteilen läßt. Der Sinn dieser »verzögerten« Berechnung wird erst durch »ChangeBounds« klar: Diese (in allen TView-Objekten vorgesehene) Methode wird immer dann

aufgerufen, wenn sich die Größe der Darstellung ändert. Da unser Listenbrowser in einem »richtigen Fenster« laufen soll, kann der Benutzer dieses nach Belieben vergrößern oder verkleinern. Dann soll die Spaltenbreite so angepaßt werden, daß eine Anzahl Spalten in passender Breite ganz angezeigt wird. Folglich ruft »ChangeBounds« nach jeder Größenänderung »BerechneSpalten« auf.

Wenn die Reaktion eines Objektes auf Ereignisse (wie beispielsweise Eingaben des Benutzers über die Maus oder die Tastatur) erweitert werden oder besonderen Erfordernissen angepaßt werden soll, dann muß die Methode »HandleEvent« überschrieben werden. Dafür gibt es zwei Gründe: Erstens soll die Klasse »TListViewer« etwas Neues lernen: Der Benutzer kann die vorgegebene Spaltenbreite mit der Maus ändern. Zweitens ist es nicht sinnvoll, daß zum Auswählen eines Bezeichners die [Leertaste] anstelle von [Enter] (Return-Taste) gedrückt werden soll. Daher wird bei einem Tastaturereignis (»evKeyDown«) der Tastaturcode für »kbSpace« ([Leertaste]) in »kbEnter« umgesetzt.

Komplizierter ist die Bearbeitung der erstgenannten Aktion. Zunächst muß das Objekt feststellen, daß eine Taste auf der Maus gedrückt wurde (»evMouseDown«). Dann soll es unterscheiden, welche Taste gedrückt wurde, während sich der Mauscursor auf dem ersten Trennbalken zwischen den Spalten befindet. Dazu wird ein Rechteck »Balken« definiert, das die Koordinaten des Trennbalkens und der Zeichenposition davor enthält. Wie im Handbuch »Objektorientierte Programmierung und Turbo Vision« auf Seite 134 nachzulesen ist, bezeichnen Koordinatenwerte in TV die Positionen zwischen den Zeichen. Der Bereich »aktSpalte-2« bis »aktSpalte« bezeichnet die Zeichenposition, die den senkrechten Trennbalken darstellt, sowie das Zeichen davor. Diese Ausweitung nach links ist notwendig, damit man den Trennbalken auch dann mit der Maus »anfassen« kann, wenn es nur eine Spalte gibt. Dann ist der Trennbalken nämlich gar nicht sichtbar, er liegt sozusagen unter dem rechten Fensterrand.

Die folgende Repeat-Schleife »Event.What = evMouseUp« wird so lange durchlaufen, bis die Maustaste losgelassen wurde. Dadurch kann der Benutzer den Mausbalken nach links oder rechts »ziehen«. Die Spaltenbreite »springt« dabei so, daß immer eine ganze Anzahl von Spalten in das Fenster paßt. Die Ergebnisse sind in Bild 1 und 2 zu sehen.

In Listing 2 sehen Sie eine »Zwischenklasse«. Sie haben die Wahl, den Listenbrowser für Ihre Anwendung von »TListwaehler« oder von »TModalWaehler« abzuleiten. Letzteres tun Sie dann, wenn Sie einen Listenbrowser in einem flexiblen Fenster modal betreiben wollen.

Der Unterschied zwischen Fenstern einerseits, die Sie öffnen und »beiseitelegen« können, um andere Fenster zu öffnen und wechselweise mal in dem einen oder dem anderen zu arbeiten, und Dialogen andererseits liegt darin, daß ein Dialog dann gerufen wird, wenn bestimmte Eingabewerte benötigt werden, um eine angestoßene Aktion fortzuführen. In diesem Fall gäbe es ein großes Durcheinander, wenn Sie den Dialog ebenfalls beiseitelegen und in anderen Fenstern weiterarbeiten würdenj, womöglich gar in dem Fenster, das die betreffenden Eingabewerte benötigt, denn dieses darf erst wieder aktiv werden, wenn es die benötigten Daten erhalten hat. Daher müssen Sie dafür sorgen, daß der Listenbrowser erst dann ver-

lassen werden kann, wenn der Benutzer einen der zur Auswahl stehenden Werte als Ergebnis bestimmt hat – oder wenn er zu verstehen gegeben hat, daß er keinen der Werte akzeptiert (das aufrufende Objekt muß wissen, was es in diesem Fall tun soll). Ein View-Objekt, das in dieser Weise alle Ereignisse auf sich zieht, bis es geschlossen wird, nennt TV modal.

Um einen modalen Dialog zu beenden, muß eine besondere Aktion ausgeführt werden, die durch Aufruf der Methode »EndModal« erfolgt. Wie ein normales Fenster modal gemacht wird und wie die Auswahl eines Listeneintrags diesen Zustand beendet, erfahren Sie weiter unten. Es muß aber auch für den Fall, daß der Benutzer das Fenster einfach schließen will, ein Aufruf von »EndModal« vorgesehen werden. Daher wird in der Klasse »TModalWaehler« die Methode »HandleEvent« überschrieben, die für den Fall, daß ein Befehlsereignis (»evCommand«) mit dem Wert »cmClose« (Fenster schließen, etwa durch Klicken auf den Schließschalter des Fensters) auftritt oder daß die Escape-Taste gedrückt wird, den Zustand »Modal« beendet. Die Aufrufe von »ClearEvent« teilen dem Verwaltungssystem mit, daß die betreffenden Ereignisse hiermit »bearbeitet und erledigt» worden sind.

»Delete All« setzt Zeiger auf »NIL«

Damit kommen wir zum Fensterbrowser (Bild 3). Das ist ein Browser, der die Titel aller augenblicklich auf dem Desktop geöffneten Fenster anzeigt. Klicken Sie einen dieser Titel an, so wird das betreffende Fenster zum Vordergrundfenster (Bild 4).

Objekte der Klasse »TWindowbrowser« (Listing 3) enthalten zwei Pointer: »dieFenster« deutet auf eine Collection, in der unmittelbar vor dem Aufruf des Fensterbrowsers Pointer auf alle offenen Fenster gesammelt wurden. Der Pointer »dasFenster« deutet auf das eigene Fenster des Fensterbrowsers (dieses soll natürlich nicht in der Liste der zur Wahl stehenden Fenster vorkommen).

Die Methode »TWindowBrowser.Init« hat eine Reihe von speziellen Aufgaben. Ihr werden die Daten für die Größe, in der das Browserfenster zunächst angezeigt werden soll, für die anfängliche Spaltenbreite, das erste Fenster in der Liste sowie für die Voreinstellung der Listenauswahl übergeben. Sie berechnet daraus zunächst die Anzahl der darzustellenden Spalten sowie die Anzahl der Zeilen, die in der voreingestellten Fensterhöhe unterzubringen sind (»hatBreite« und »hatHoehe« sind nur Hilfsroutinen, die das Subtrahieren

Bild 4. Nach dem Anklicken eines Titels wird das zugehörige Fenster zum Vordergrundfenster.

der Eckpunkte in »Bounds« übernehmen). Dann ruft sie den Konstruktor ihrer Oberklasse »TModalWaehler« auf.

Nach Einstellen einiger weiterer Parameter ermittelt sie in einer ersten While-Schleife die Anzahl der Fenster, die gerade offen sind, um dann die Pointer auf alle Fenster (ausgenommen das des Window-Browsers) in die Collection »dieFenster« zu übertragen. Schließlich stellt sie ihren Modus auf geeignete Weise ein und läßt die effektive, optimal in der Fensterbreite aufgehende Spaltenbreite berechnen, und sie setzt zur Initialisierung den Zeiger auf das auszuwählende Fenster auf NIL (denn noch ist ja kein Fenster vom Benutzer ausgewählt).

Der Destruktor »Done« muß bekanntlich in jedem Objekt den Speicher aufräumen. Dazu gehört auch, daß die Collection »dieFenster« aus dem Speicher entfernt wird. Würde dies so einfach geschehen, dann würde sie in ihrer eigenen Done-Routine alle Fenster aus dem Speicher löschen – und damit das Programm zum Absturz bringen, denn die in ihr verzeichneten Fenster sind ja gerade auf dem Desktop geöffnet! Also müssen Sie der Collection vorher mitteilen, daß sie ihre Pointer auf NIL setzen soll, ohne die Objekte zu löschen, auf welche diese vorher deuteten. Das erledigt die Methode »DeleteAll«. Danach können Sie die Collection gefahrlos durch »Dispose (dieFenster, Done)« selbst aus dem Speicher entfernen.

In jedem Browser muß die Routine »GetText« überschrieben werden, denn sie soll für jeden Dateneintrag einen String liefern, der in der richtigen Spalte und Zeile angezeigt werden kann. Die Draw-Methode eines Browsers ruft für alle Einträge »Item = Start to Item = End« (»Start ... End = Bereich« der im Fenster sichtbaren Listenindizes) die Methode »GetText« mit dem betreffenden Index auf, wenn die Liste zum erstenmal dargestellt wird oder wenn sich die benötigte Darstellung in irgendeiner Weise ändert, zum Beispiel durch Blättern in der Liste oder durch Ändern der Fenstergröße. In diesem Fall ist dieser String der Titel des jeweiligen Fensters, und er kann sehr leicht gefunden werden, indem Sie mit der Funktion »At(Item)« den gewünschten Fensterpointer aus der Collection holen und diesem Fenster dann die Nachricht »GetTitle« schicken.

Die Methode »SelectItem« in einem Browser wird dann gerufen, wenn der Benutzer einen der Listeneinträge ausgewählt hat (entweder durch Doppelklicken mit der Maus oder durch die [Leertaste] bzw. [Enter]). Sie erhält wiederum den Listenindex als Argument. Diese Methode hat den Zweck, eine bestimmte, an diesen Listeneintrag geknüpfte Information auf Abruf bereitzustellen. Was wir von dem Fensterbrowser wissen wollen, ist ja nicht der Titelstring des Fensters, den der Benutzer angeklickt hat, sondern der Pointer auf das Fenster, das diesen Titel anzeigt. Im Falle des Fensterbrowsers wird also die Objektvariable »dasFenster« auf das gewünschte Fenster gesetzt. Außerdem ruft die Routine »EndModal(cmSelect)« auf, um die Ausführung des Browsers zu beenden und anzuzeigen, daß der Benutzer eine gültige Auswahl getroffen hat, die durch »GetTheWindow« abgeholt werden kann. »GetTheWindow« ist eine Funktion, die nur einfach den Pointer auf das ausgewählte Fenster zurückgibt.

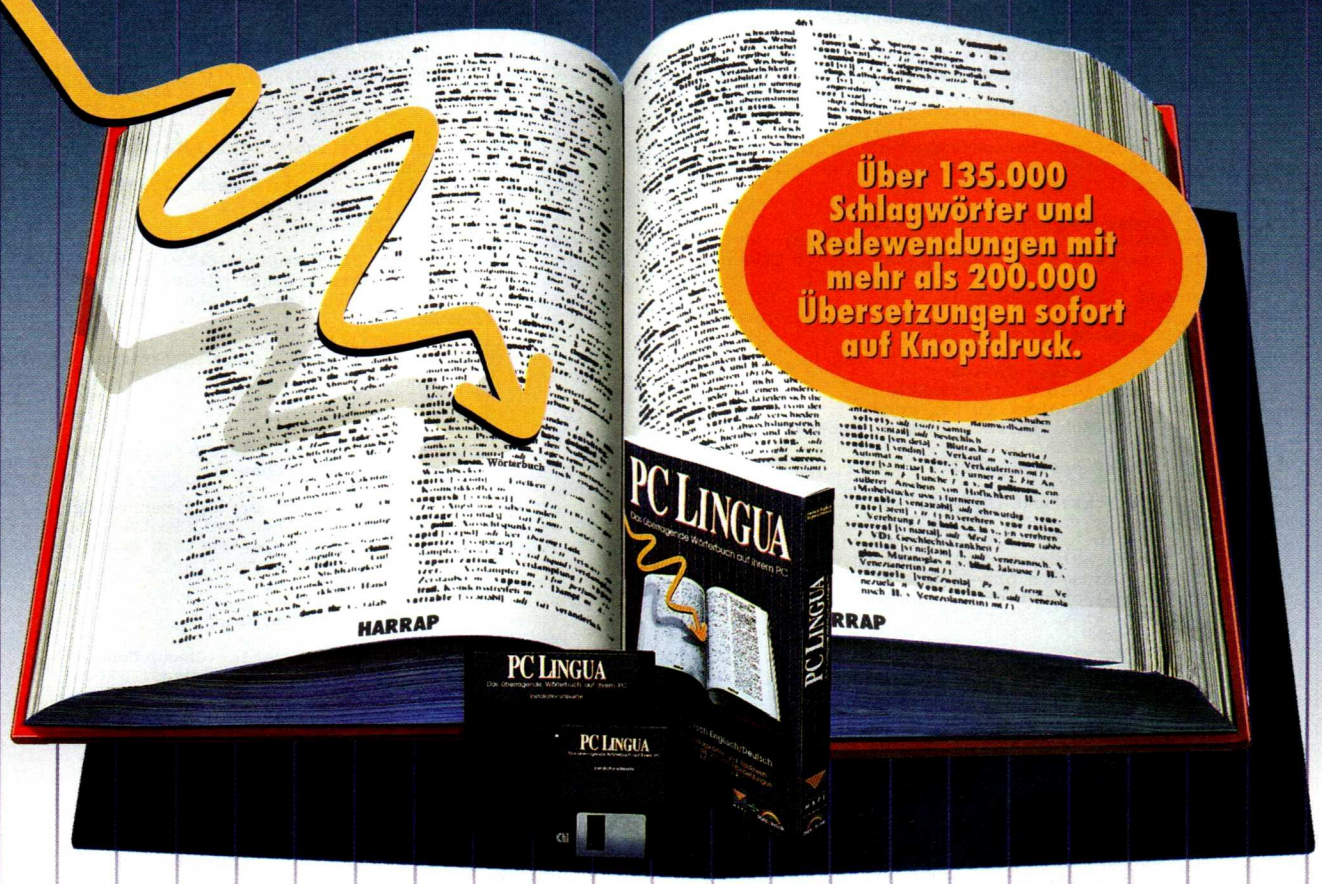
Abbruch eines modalen Fensters

Beim Aufruf des Fensterbrowsers durch einen Menü- oder Tastaturbefehl wird es einfach in die Mitte des Bildschirms gesetzt. Das eigentliche Starten des modalen Fenster-Dialogs erledigt die Prozedur »doWindowBrowser« (Listing 4).

Sie erhält als Argument den gewünschten Titel des Fensterbrowsers und seine Anfangsgröße. Sie erzeugt das Browserfenster, setzt den Merkpointer »dasWindow« auf NIL und läßt das Browserfenster über »Desktop^ . ExecView« ausführen – die für modale Dialoge zuständige Ausführungsmethode. Diese Funktionsmethode beschränkt die Programmausführung so lange auf das Browserfenster, bis der Benutzer entweder eine Auswahl getroffen oder das Fenster geschlossen hat. Welches dieser beiden Ereignisse den Abbruch des modalen Fensters bewirkt hat, erkennt man am Wert der Resultatsvariablen »Control«. Wenn es nicht »cmCancel« ist, wurde eine Auswahl getroffen. Das Fenster existiert zu diesem Zeitpunkt noch im Speicher, daher können Sie über seine Methode »GetTheWindow« erfahren, welches Fenster der Benutzer gewählt hat. Wenn dies nicht »NIL« ergibt, so wird diesem Fenster einfach die Nachricht »MakeFirst« geschickt, dadurch setzt

PC LINGUA

Das überragende Wörterbuch auf Ihrem PC



Deutsch/Englisch • Englisch/Deutsch

Das Wälzen von Nachschlagewerken gehört mit dem elektronischen Wörterbuch **PC Lingua** ab sofort der Vergangenheit an.

Markieren Sie einfach am Bildschirm das zu übersetzende Wort und auf Knopfdruck schlägt Ihnen **PC Lingua** die entsprechende deutsche oder englische Übersetzung vor. Mit einem weiteren Tastendruck übernehmen Sie die ausgewählte Übersetzung direkt in Ihren aktuellen Text.

Eine Datenbank mit über 135.000 Stichwörtern und 200.00 Übersetzungen läßt kaum Wünsche offen. Zusätzliche Begriffe oder Übersetzungen finden Sie mit Hilfe der Querverweisfunktion einfach und schnell. Mit der automatischen Protokollfunktion können Sie aber auch spielend leicht zum Ausgangspunkt zurückkehren.

PC Lingua ist entweder als eigenständige Anwendung zu starten oder interaktiv in Ihre Textverarbeitung (z.B. MS Word, IBM PC Text oder WordPerfect) einzubinden, hierbei benötigt das Programm weniger als 10 Kbyte Ihres Arbeitsspeichers. Auch die Individualität Ihrer Anwendungsbereiche wurde berücksichtigt. So können bis zu 25 Anwendungswörterbücher von Ihnen angelegt werden. Die einfache Bedienung über Tastatur oder Maus und die kontextbezogene Hilfefunktion runden dieses professionelle Programm ab.

Systemvoraussetzungen:

- IBM PC/XT/AT oder PS/2 und Kompatible
- MS-DOS ab Version 3.0
- Microsoft-kompatible Maus optional
- Festplatte mit mindestens 4 Mbyte freiem Speicherplatz

5,25"-Version oder 3,5"-Version je DM 298,-*

Mailbox-Service - 7 Tage die Woche, 24 Std. am Tag! Mailbox-Nr.: 089/46 15 15. Fordern Sie unseren Antrag an!

PC Lingua erhalten Sie im Computerfachhandel und in den Fachabteilungen der Warenhäuser.

MS Word, IBM PC Text und WordPerfect sind eingetragene Warenzeichen von Microsoft Corp., International Business Machines Corp. und WordPerfect Corp.

*Unverbindliche Preisempfehlung

MSPI

EIN UNTERNEHMEN VON Markt&Technik

ATELIER TOEPFER 92 MSPI 10.01 /05

es sich selbst in den Vordergrund. Das Browserfenster muß noch durch »Dispose(BrowserWindow, Done)« aus dem Speicher entfernt werden, sonst bleibt es dort als »Speicherleiche« liegen und blockiert kostbaren Speicherplatz. Wenn Sie den flexiblen Browser in Ihren Anwendungen zur Anzeige anderer Daten einsetzen wollen, brauchen Sie lediglich die betreffenden Abschnitte von Init zu ändern. Die Methode »GetTheWindow« zusammen mit der Variablen, die in »SelectItem« gesetzt wird, ersetzen Sie durch eine Methode, die einen geeigneten Datenwert zurückgibt. Außerdem müssen Sie die Methode »GetText« anpassen.

(Johannes Leckebusch/uk)

```
[513]    1: {Programmauszug
[3U6]    2:  Funktion: Modifizierung des ListViewer
[CY2]    3:            von Turbo Vision
[G64]    4:  Sprache:  Turbo Pascal 6.Ø
[RN4]    5:  Autor:    Johannes Leckebusch
[4L4]    6:  (c) DMV Widuch GmbH & Co. KG }
[ØØØ]    7:
[V15]    8: PListWaehler= ^TListWaehler;
[MW5]    9: TListWaehler= Object (TListViewer)
[214]   1Ø:   SpaltenBreite: integer;
[B74]   11:   procedure Draw; virtual;
[H17]   12:   procedure ChangeBounds(var Bounds:TRect);
[VF1]   13:                           virtual;
[N27]   14:   procedure HandleEvent(var Event: TEvent);
[VF1]   15:                           virtual;
[L56]   16:   procedure BerechneSpalten; virtual;
[6X6]   17:   function GetPalette: PPalette; virtual;
[SL3]   18: end { TListWaehler };
[ØØØ]   19:
[SA5]   2Ø: PModalWaehler= ^TModalWaehler;
[C76]   21: TModalWaehler=Object (TListWaehler)
[N27]   22:   procedure HandleEvent(var Event: TEvent);
[VF1]   23:                           virtual;
[SL3]   24: end { TListWaehler };
[ØØØ]   25:
[ØØ5]   26: procedure TListWaehler.Draw;
[RNØ]   27: var
[U33]   28:   I, J, Item: Integer;
[PV4]   29:   NormalColor, SelectedColor,
[SE4]   3Ø:   FocusedColor, Color: Word;
[YL5]   31:   ColWidth, CurCol, Indent: Integer;
[CH2]   32:   B: TDrawBuffer;
[XD4]   33:   Text: String; SCOff: Byte;
[MUØ]   34: begin
[1V5]   35:   if State and (sfSelected+sfActive)=
[8E4]   36:                 (sfSelected+sfActive) then
[MUØ]   37:   begin
[E84]   38:     NormalColor:=GetColor(1);
[1D4]   39:     FocusedColor:=GetColor(3);
[8R4]   4Ø:     SelectedColor:=GetColor(4);
[3D1]   41:   end else
[MUØ]   42:   begin
[K84]   43:     NormalColor:=GetColor(2);
[8R4]   44:     SelectedColor:=GetColor(4);
[ZNØ]   45:   end;
[ØØ4]   46:   if HScrollBar <> nil then
[5G4]   47:      Indent:=HScrollBar^.Value
[AM2]   48:   else Indent:=Ø;
[ZA5]   49:   ColWidth:=Size.X div NumCols+1;
[U55]   5Ø:   { for I:=Ø to Size.Y -- 1 do begin }
[ØØØ]   51:
[V57]   52: {TListViewer baut die Darstellung zeilen-
[9W5]   53:  weise auf und schreibt jeweils einen
[MM6]   54:  ganzen String mit allen Spalten in einer
[MT6]   55:  Zeile. Das ist zwar für die Ausgabe sehr
[HK6]   56:  effizient, schafft aber für zeigerver-
[NN7]   57:  kettete Strukturen, die zum Rücksetzen auf
[3L5]   58:  ein I-tes Item viel Zeit brauchen,
[A67]   59:  schlechte Bedingungen. Daher hier Änderung
[LW4]   6Ø:  auf spaltenweise Ausgabe. }
[AZ4]   61:   for J:=Ø TO NumCols-1 do begin
[5Y4]   62:     for I:=Ø TO Size.Y -- 1 do begin
[7A5]   63:     { for J:=Ø to NumCols-1 do begin }
[LE4]   64:       Item:=J * Size.Y+I+TopItem;
[TE3]   65:       CurCol:=J * ColWidth;
[5P5]   66:       if (State and (sfSelected+sfActive)=
[Ø84]   67:          (sfSelected+sfActive)) and
[W55]   68:          (Focused=Item) and (Range>Ø) then
[MUØ]   69:       begin
[5K3]   7Ø:         Color:=FocusedColor;
[7T3]   71:         SetCursor (CurCol+1,I);
[5E1]   72:         SCOff:=Ø;
[4MØ]   73:       end
[PØ4]   74:       else if (Item<Range) and
[LH3]   75:               IsSelected(Item) then
[MUØ]   76:       begin
[ØN3]   77:         Color:=SelectedColor;
[7E1]   78:         SCOff:=2;
[4MØ]   79:       end
[ZRØ]   8Ø:       else
[MUØ]   81:       begin
[SF3]   82:         Color:=NormalColor;
[9E1]   83:         SCOff:=4;
[ZNØ]   84:       end;
[DG7]   85: {MoveChar(B [CurCol], ' ',Color,ColWidth);}
[WK5]   86:       MoveChar(B [Ø],' ',Color,ColWidth);
[X54]   87:       if Item < Range then begin
[186]   88:        Text:=GetText(Item,ColWidth+Indent);
[4T5]   89:        Text:=Copy(Text,Indent,ColWidth);
[HD6]   9Ø: { MoveStr (B [CurCol+1], Text, Color); }
[VP4]   91:       MoveStr(B [1], Text, Color);
[EA3]   92:       if ShowMarkers then
[MUØ]   93:       begin
[A53]   94:        WordRec (B [Ø]).Lo:=
[ES4]   95:              Byte(SpecialChars [SCOff]);
[4V4]   96:        WordRec (B [ColWidth-2]).Lo:=
[9Z4]   97:            Byte(SpecialChars [SCOff+1]);
[ZNØ]   98:       end;
[ZNØ]   99:     end;
[M64]  1ØØ: { senkrechter Balken: }
[C86]  1Ø1: { MoveChar(B[CurCol+ColWidth-1], #179,
[8T2]  1Ø2:                    GetColor(5), 1); }
[CM4]  1Ø3:     MoveChar(B [ColWidth-1],#179,
[8C2]  1Ø4:                         GetColor(5),1);
[YF5]  1Ø5:     WriteLine(CurCol,I,ColWidth,1,B);
[4G3]  1Ø6:   end { inneres for };
[V35]  1Ø7: { WriteLine(Ø, I, Size.X, 1, B); }
[524]  1Ø8:   end { äußeres for };
[P22]  1Ø9: end { Draw };
[ØØØ]  11Ø:
[5S7]  111: function TListWaehler.GetPalette: PPalette;
[ZC7]  112: { Ohne Überschreiben dieser Funktion kommt
[Ø55]  113:   Text in Hellweiß blinkend!!! }
[6XØ]  114: CONST
[ZF2]  115:   Farben=#6#1#7#2#6;
[E47]  116:   FarbStr: STRING [LENGTH (Farben)]=Farben;
[MUØ]  117: begin
[4N3]  118:   GetPalette:=@FarbStr;
[1G3]  119: end { GetPalette };
[ØØØ]  12Ø:
[ZZ6]  121: procedure TListWaehler.BerechneSpalten;
[8M3]  122: var Spalten: integer;
[MUØ]  123: begin
[C16]  124:   Spalten:=Size.X DIV SpaltenBreite;
[SY4]  125:   if Spalten=Ø then INC (Spalten);
[T35]  126:   if numCols <> Spalten then begin
[U33]  127:     numCols:=Spalten;
[FUØ]  128:     Draw;
[ZNØ]  129:   end;
[V94]  13Ø: end { BerechneSpalten };
[ØØØ]  131:
[8B6]  132: procedure TListWaehler.ChangeBounds
[RA3]  133:                    (var Bounds: TRect);
[MUØ]  134: begin
[DV5]  135:   TListViewer.ChangeBounds (Bounds);
[BW2]  136:   BerechneSpalten;
[2H3]  137: end { ChangeBounds };
[ØØØ]  138:
[W26]  139: procedure TListWaehler.HandleEvent
[ZB3]  14Ø:                    (var Event: TEvent);
[254]  141: var  Mauslokal:    TPoint;
[YW2]  142:      Balken:       TRect;
[4G3]  143:      aktSpalte:    integer;
[MUØ]  144: begin
[VC7]  145: {Interaktives Anwählen e. Listeneintrags}
[N83]  146:  WITH Event do begin
[AØ2]  147:   CASE What OF
[XR5]  148:   evMouseDown: if Event.Buttons AND
[TD4]  149:     mbLeftButton<>Ø then begin
[1B5]  15Ø:       aktSpalte:=Size.X DIV numCols+1;
[2W5]  151:       MakeLocal (Event.Where, Mauslokal);
[4B6]  152:       Balken.A.X:=aktSpalte - 2; Balken.A.Y
       :=1;
[1R3]  153:       Balken.B.X:=aktSpalte;
[CD3]  154:       Balken.B.Y:=Size.Y-1;
[BM5]  155:       if Balken.Contains(Mauslokal) then
[MUØ]  156:       begin
[RS6]  157:  { Benutzer hat erste Spalte angeklickt,
[RN7]  158:  Interaktives Einstellen der Spaltenbreite}
[P31]  159:         repeat
[DS3]  16Ø:          GetMouseEvent (Event);
[275]  161:          if Event.What=evMouseMove then
[MUØ]  162:          begin
[5P5]  163:            MakeLocal(Event.Where,Mauslokal);
[LV4]  164:            Spaltenbreite:=Mauslokal.X;
[2V3]  165:            if Spaltenbreite<3 then
[RW2]  166:              Spaltenbreite:=3;
[BW2]  167:            BerechneSpalten;
[FUØ]  168:            Draw;
[7Ø2]  169:          end { if };
[1Ø5]  17Ø:         until Event.What=evMouseUp;
[2V3]  171:         if Spaltenbreite<3 then
[RW2]  172:          Spaltenbreite:=3;
```

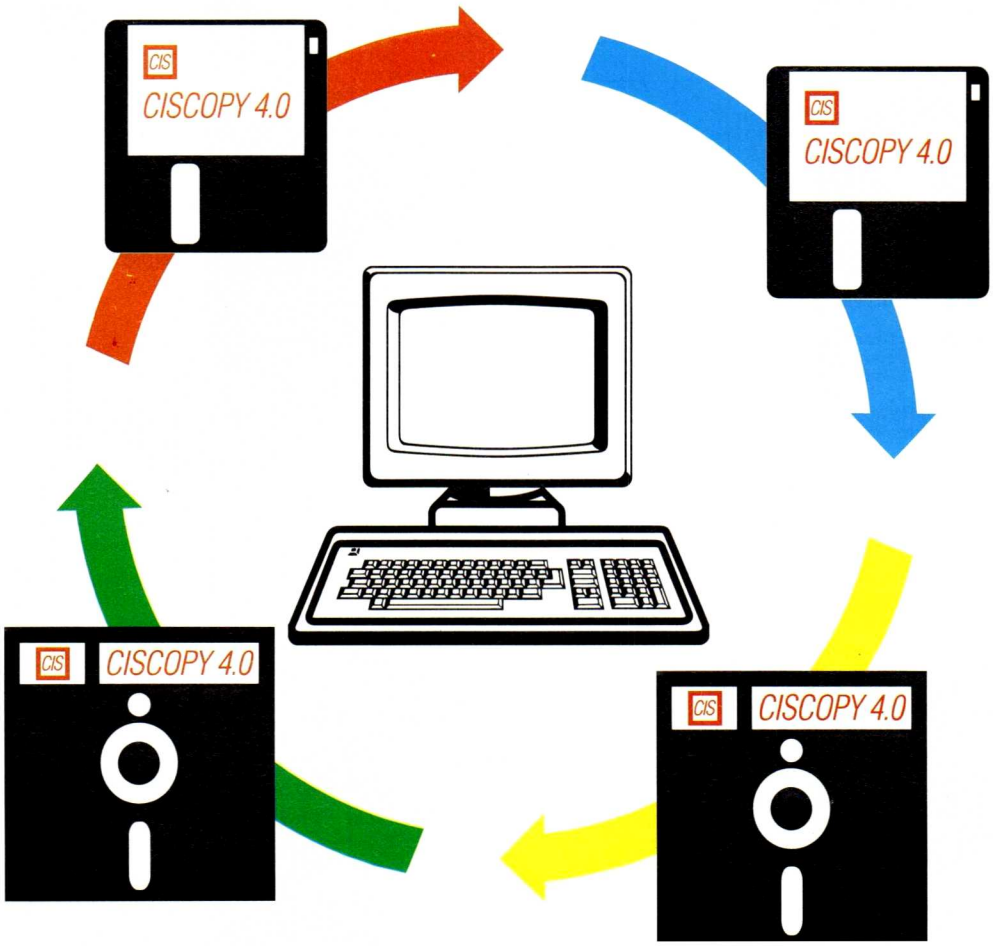
Listing 1. Die Klasse »TListWaehler« – Ausgangspunkt für flexible Listenbrowser

CIS COPY 4.0

- Kopieren ganzer Disketten ohne mehrmaligen Wechsel
- Vergleichen ganzer Disketten ohne mehrmaligen Wechsel
- Formatieren von 720-kByte-Disketten auf 5 1/4-DD-Disketten
- Formatieren von 1440-kByte-Disketten auf 5 1/4-HD-Disketten
- Je nach Laufwerkstyp stehen bis zu 18 Formate zur Verfügung.
- Schreib- und Lesebeschleunigung durch Sektorversatz beim Formatieren.
- Kopieren mit Wechsel des Formates bzw. Laufwerkstypes.
- Dateiweise Kopieren unabhängig vom Diskettenformat.
- Ablage ganzer Disketten als komprimierte Datenfiles auf einem Massenspeicher
- Schnelles Kopieren durch Feststellung der wirklichen Sektorbelegung in der File-Belegungs-Tabelle (FAT)
- Dateimanager zur Dateibehandlung mit den Funktionen:
  - Datei kopieren (auch auf dasselbe Laufwerk)
  - Dateien löschen
  - Dateien ansehen
  - Dateien umbenennen
  - Dateien drucken
  - Programme ausführen
- Einfache Bedienerführung durch Menütechnik nach dem SAA-CUI-Standard
- Ausgabe von Laufwerks-Informationen
- Eingebautes Viren-Schutz-System
- Als Zwischenspeicher wird genutzt :
  - EMS,
  - XMS,
  - RAM-Disk und
  - Festplatte.

Communikations-Informations-Systeme GmbH
Herrlichkeit 6 · 2808 Syke
Telefon 0 42 42 / 10 81 · Telefax 0 42 42 / 12 84

Das Kopierprogramm mit besonderen Merkmalen.



```
[7Ø2]  173:       end { if };
[Y83]  174:         end { MouseDown };
[CU2]  175:       evKeyDown:  begin
[9Ø3]  176: { Str (KeyCode, s);
[ZV4]  177:   zeigMeldung ('KeyCode', s);  }
[NL2]  178:             CASE KeyCode OF
[Y26]  179: {Damit Auswahl m. Return statt Space
[1H1]  18Ø:  erfolgt}
[YD4]  181:              kbEnter: KeyCode:=kbSpace;
[1A3]  182:            end { CASE KeyCode };
[ZNØ]  183:          end;
[F12]  184:     end { CASE };
[EC3]  185:   end { WITH EVENT };
[ØP5]  186: TListViewer.HandleEvent (Event);
[XK3]  187: end { HandleEvent };
```

Listing 1. Die Klasse »TListWaehler« – Ausgangspunkt für flexible Listenbrowser

```
[SA5]    1: PModalWaehler= ^TModalWaehler;
[C76]    2: TModalWaehler=Object (TListWaehler)
[RY6]    3:    procedure HandleEvent(var Event:TEvent);
[VF1]    4:                        virtual;
[SL3]    5: end { TListWaehler };
[ØB6]    6: procedure TModalWaehler.HandleEvent
[ZB3]    7:                       (var Event: TEvent);
[MUØ]    8: begin
[VC7]    9: {Interaktives Anwählen e. Listeneintrags}
[N83]   1Ø:   WITH Event do begin
[AØ2]   11:     CASE What OF
[3M2]   12:       evCommand: begin
[PR4]   13:            if Command=cmClose then begin
[D53]   14:              EndModal (cmCancel);
[C83]   15:              ClearEvent (Event);
[ZNØ]   16:            end;
[ZNØ]   17:          end;
[BR2]   18:       evKeyDown: begin
[NL2]   19:         CASE KeyCode OF
[AW1]   2Ø:           kbEsc: begin
[D53]   21:                  EndModal (cmCancel);
[C83]   22:                  ClearEvent (Event);
[ZNØ]   23:                end;
[1A3]   24:        end { CASE KeyCode };
[ZNØ]   25:     end;
[F12]   26:     end { CASE };
[EC3]   27:   end { WITH EVENT };
[AN5]   28:   TListWaehler.HandleEvent (Event);
[XK3]   29: end { HandleEvent };
```

Listing 2. Eine Listenwähler-Klasse für alle modal betriebenen Fenster

```
[UØ6]    1: PWindowBrowser=^TWindowBrowser;
[ME6]    2: TWindowBrowser=Object (TModalWaehler)
[384]    3:    dieFenster: PCollection;
[WM3]    4:    dasFenster: PWindow;
[8C6]    5:    CONSTRUCTOR Init(var Bounds: TRect;
[195]    6:       SPBreite: integer; AHScrollBar,
[S94]    7:       AVScrollBar:PScrollBar;
[ØH4]    8:       StartWindow:PView;Start,
[DB3]    9:       PreSelect:integer);
[EA4]   1Ø:    DESTRUCTOR Done; virtual;
[RY6]   11:    procedure HandleEvent(var Event:TEvent);
[VF1]   12:    virtual;
[2B5]   13:    function GetText(Item:integer;
[BY5]   14:     MaxLen: integer): STRING; virtual;
[ØA6]   15:    procedure SelectItem (Item: integer);
[VF1]   16:      virtual;
[H17]   17:    function GetTheWindow: PWindow; virtual;
[R94]   18: end { TWindowBrowser };
[ØØØ]   19:
[AZ5]   2Ø: CONSTRUCTOR TWindowBrowser.Init
[1F6]   21:      (var Bounds: TRect; SPBreite: integer;
[CD6]   22:       AHScrollBar, AVScrollBar: PScrollBar;
[EL3]   23:       StartWindow: PView;
[8F4]   24:       Start, PreSelect: integer);
[CZ3]   25: var  Spalten:    integer;
[R13]   26:      Zeilen:     integer;
[ZT2]   27:      win:        PWindow;
[773]   28:      AnzahlW:    integer;
[MUØ]   29: begin
[2Ø7]   3Ø:   Spalten:=hatBreite (Bounds) DIV SPBreite;
[5U4]   31:   Zeilen:= hatHoehe (Bounds) -- 2;
[SY4]   32:   if Spalten=Ø then INC (Spalten);
[476]   33:   TModalWaehler.Init (Bounds, Spalten,
[UG4]   34:                 AHScrollBar, AVScrollBar);
[1U6]   35: {Objektvariable müssen NACH Aufruf des
[DL6]   36:  Constructors initialisiert werden!!! }
[VC6]   37:   TopItem:=Start; Focused:=PreSelect;
[UB5]   38:   if TopItem < Focused - Zeilen then
```

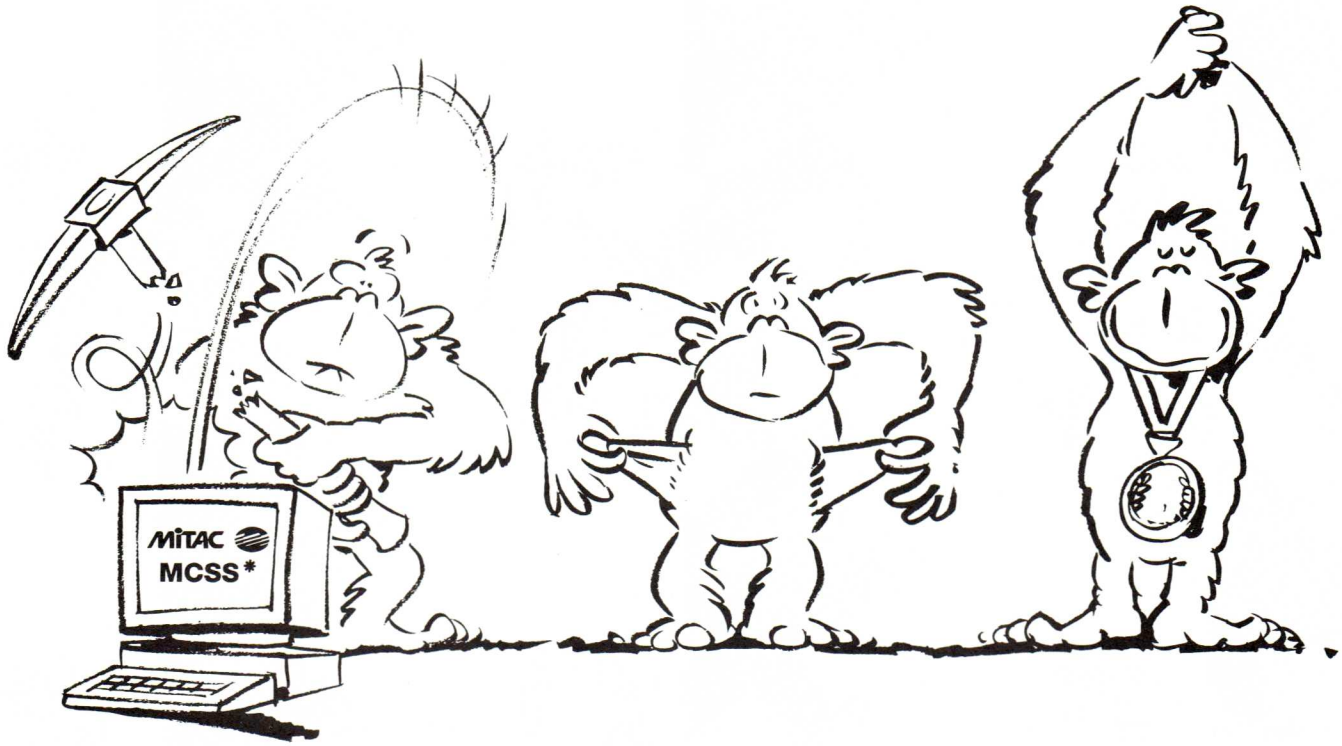
```
[HC4]   39:     TopItem:=Focused - Zeilen;
[SU2]   4Ø:   dieFenster:=NIL;
[4P5]   41: { Anzahl der Fenster ermitteln: }
[1X6]   42:   win:=PWindow (StartWindow); AnzahlW:=Ø;
[F14]   43:   while (win <> NIL) do begin
[H92]   44:     INC (AnzahlW);
[K55]   45:     win:=PWindow (win^.NextView);
[LF2]   46:   end { while };
[X65]   47:   if AnzahlW > Ø then DEC (AnzahlW);
[673]   48:   SetRange (AnzahlW);
[ZH6]   49: (Einrichten der Collection, welche die
[2V4]   5Ø:   WindowPointer speichert: }
[5T3]   51:   if AnzahlW > Ø then begin
[G15]   52:     dieFenster:=NEW (PCollection,
[AX3]   53:             Init (AnzahlW, AnzahlW));
[CV4]   54:     win:=PWindow (StartWindow);
[F14]   55:     while (win <> NIL) do begin
[CD4]   56:       dieFenster^.Insert (win);
[K55]   57:       win:=PWindow (win^.NextView);
[LF2]   58:     end { while };
[7T3]   59:   end { if AnzahlW > Ø };
[AE5]   6Ø:   GrowMode:=gfGrowHiX+gfGrowHiY;
[Ø75]   61:   Options:=Options OR ofFramed;
[H84]   62:   SpaltenBreite:=SPBreite;
[BW2]   63:   BerechneSpalten;
[SV2]   64:   dasFenster:=NIL;
[D32]   65: end { Init };
[WL5]   66: DESTRUCTOR TWindowBrowser.Done;
[MUØ]   67: begin
[YF6]   68: { um die Pointer zu löschen, ohne die
[AN7]   69:   Fenster, auf die sie zeigen, zu entfernen
              }
[LY3]   7Ø:   dieFenster^.DeleteAll;
[TW6]   71: {Jetzt kann man die Collection löschen,
[4Z6]   72:   ohne daß die Objekte gelöscht werden, auf
[TK4]   73:   die ihre Pointer zeigen! }
[TØ4]   74:   if dieFenster <> NIL then
[7N4]   75:    DISPOSE (dieFenster, Done);
[DE3]   76:   TModalWaehler.Done;
[R12]   77: end { Done };
[7F6]   78: procedure TWindowBrowser.HandleEvent
[ZB3]   79:                      (var Event: TEvent);
[MUØ]   8Ø: begin
[UT5]   81:   TModalWaehler.HandleEvent (Event);
[XK3]   82: end { HandleEvent };
[AY5]   83: function TWindowBrowser.GetText
[WW6]   84:  (Item: integer; MaxLen: integer): STRING;
[VG3]   85: var  PItem: PWindow;
[MUØ]   86: begin
[735]   87:   if dieFenster <> NIL then begin
[AV4]   88:     PItem:=dieFenster^.At (Item);
[S63]   89:     if PItem <> NIL then
[FW5]   9Ø:       GetText:=PItem^.GetTitle (MaxLen)
[P36]   91:     else GetText:='ERROR in dieFenster';
[4MØ]   92:   end
[2T6]   93:   else GetText:='Kein Fenster vorhanden';
[2X2]   94: end { GetText };
[ØØØ]   95:
[1F6]   96: procedure TWindowBrowser.SelectItem
[3H2]   97:                              (Item: integer);
[MUØ]   98: begin
[735]   99:   if dieFenster <> NIL then begin
[5X5]  1ØØ:     dasFenster:=dieFenster^.At (Item);
[7Ø2]  1Ø1:   end { if };
[773]  1Ø2:   EndModal (cmSelect);
[4F3]  1Ø3: end { SelectItem };
[CC8]  1Ø4: function TWindowBrowser.GetTheWindow: PWind
            ow;
[MUØ]  1Ø5: begin
[ME4]  1Ø6:   GetTheWindow:=dasFenster;
[P83]  1Ø7: end { GetWindow };
```

Listing 3. Ein Listenbrowser zur Übersicht über offene Fenster

```
[MH4]    1: procedure doWindowBrowser
[XV4]    2:        (tit: STRING; Brounds: TRect);
[HH7]    3: var  BrowserWindow: PWindowBrowserWindow;
[GW2]    4:      Control:       WORD;
[9P3]    5:      dasWindow:     PWindow;
[MUØ]    6: begin
[7B7]    7:   BrowserWindow:=NEW(PWindowBrowserWindow,
[BP3]    8:                  Init (Bounds, tit, Ø, Ø));
[9P2]    9:   dasWindow:=NIL;
[LN7]   1Ø: Control:=DeskTop^.ExecView (BrowserWindow);
[1B4]   11:   if Control <> cmCancel then
[Z77]   12:     dasWindow:=BrowserWindow^.GetTheWindow;
[H75]   13:   DISPOSE (BrowserWindow, Done);
[SZ3]   14:   if dasWindow <> NIL then
[HR3]   15:     dasWindow^.MakeFirst;
[2E4]   16: end { doWindowBrowser };
```

Listing 4. Die Prozedur »doWindowBrowser« startet das Browserfenster zur Auswahl eines der derzeit geöffneten Fenster.

Affen-stark!



Da haben Hacker ausgehackt. Mitac Computer Security System (MCSS*).

Die neue Mi Station 3050 G von Mitac. Serienmäßig mit Diebstahl-Sicherung. Das Konzept: Revolutionär! MCSS arbeitet Betriebssystem-unabhängig als integraler Bestandteil der Hardware. Wie? Mit Hot-Key, der PIO, SIO, Maus und Tastatur verschließt. Mit Zugriffsvergabe auf Festplatte, Diskettenlaufwerk, serielle und parallele Schnittstellen. Mit Password-Sicherheitssystem, max. 32-fach zu vergeben; mit Chassis-Schloß sowie mit Außenkabel-Verbindung für stationäre Sicherheit.

*MCSS ist zum Patent angemeldet.

intel inside

MiStation 3050 G. So viele Funktionen müssen unbezahlbar sein. Oder?

Von wegen. Alles zum affenstarken Komplettpreis: Extrem schneller

3.995,- inkl.

Rechner, 80386 DX - 33 Mhz CPU, funktionales Workstation-Design, 4 MB RAM, 80 MB Festplatte, strahlungsarmer Farbmonitor, Windows, Maus etc.

Von führenden Köpfen für gut befunden. "PC - Professionell empfiehlt Mitac."

Klar, Lob von der Fachpresse hört man gerne. PC Professionell hat den kleinen Bruder der MiStation 3050 G getestet und für gut befunden.

*Ausgabe 5/92 - "Empfehlung der Redaktion" für 3050 E.

Ihr affenstarkes Angebot will ich kennenlernen. Bitte schicken Sie mir weitere Informationen zur MiStation 3050 G. Natürlich kostenlos und unverbindlich.

Name: _____

Adresse: _____

DOS 9/92

MITAC

Großenbaumer Weg / Technorama
4000 Düsseldorf 30
Tel.: (02 11) 41 20 86 · FAX 41 20 80

Mitac ist eingetragenes Warenzeichen der Mitac Int. Corp. Intel und Intel inside sind eingetragene Warenzeichen der Intel Corp.

Erweiterung des Maustreibers

Mäusegrafik

Sind Sie es leid, mit Ihrer Maus einen Block-Cursor über den Bildschirm zu ruckeln? Dann erlöst Sie dieses Programm, denn es verhilft Ihnen zur Darstellung eines ansprechenden grafischen Mauscursors im Textmodus der VGA-Karte. Im Editor von MS-DOS 5.0 beispielsweise bedient Sie jetzt ein grafischer Pfeil.

Zur Realisierung eines Grafikcursors im Textmodus überprüft das TSR-Programm »jjxmouse.c« (Listing) zunächst das Vorhandensein eines Maustreibers und einer VGA-Karte. Nach der Installationsprüfung verbiegt es dann die benötigten Interruptvektoren, um die Maussteuerung zu übernehmen. Anschließend synchronisiert es sich mit dem Maustreiber Ihrer Maus.

Bevor nun Jjxmouse die benötigten Interrupt-Vektoren anpaßt, ruft es noch die Funktion 7900hex im Interrupt 33hex auf. Wenn diese im AX-Register den Wert 7777hex zurückgibt, ist das Programm bereits installiert und läßt sich dann nicht nochmals laden. Andernfalls rettet die Funktion zuerst den Timer-Interrupt, den das Programm zum Einschalten des Mauscursors benötigt. Anschließend werden die Funktionen des Interrupt 33hex so erweitert oder ersetzt, daß der neue grafische Mauscursor nicht mit dem bisherigen Blockcursor zusammenstößt. Abschließend hängt sich das Programm in den Interrupt ein, den die Maus bei einer Bewegung oder beim Drücken einer Maustaste auslöst.

Nach einer korrekten Anpassung aller benötigten Interrupt-Vektoren gibt diese Funktion ebenfalls den Wert 1 zurück, um dem Hauptprogramm mitzuteilen, daß Jjxmouse jetzt aktiv ist.

Zum Schluß ist nur noch der installierte Maustreiber an den erweiterten Maustreiber anzupassen. Dazu ruft das Programm zuerst den Maus-Interrupt 33hex mit der Funktion 0 auf, um den Maustreiber zurückzusetzen. Sodann wird über die Funktion 15hex festgestellt, wie groß der interne Datenpuffer des Maustreibers ist. Dieser Puffer enthält die Informationen, die der Maustreiber für seine eigene Verwaltung benötigt.

Nach diesen Schritten kann jetzt das Erweiterungsprogramm Jjxmouse seine Arbeit aufnehmen. Dazu ermittelt und speichert es die aktuellen Positionsdaten. Diese Daten enthalten alle Informationen darüber, an welcher Stelle des Bildschirms sich der grafische Mauscursor zu einem bestimmten Zeitpunkt befindet und wie er für den Benutzer erscheint. Schließlich gibt das Programm noch die Meldung aus, daß Jjxmouse installiert und aktiviert ist.

Wie bereits erwähnt, ergänzt dieses Programm drei Interrupt-Vektoren.

- Zum ersten wird der Interrupt 33hex, der die Mausfunktionen zur Verfügung stellt, erweitert. In der neuen Interrupt-Funktion »int__mouse()« wird unter anderem der Aufruf zur Definition des grafischen Mauscursors ersetzt (Funktion 9). Um das grafische Erscheinungsbild zu verändern, übergeben Sie eine Tabelle mit 32 Ganzzahl-Variablen. In diesen Variablen definieren Sie eine Bit-Maske (Bild 1), mit der Sie jetzt jedes einzelne Pixel des Mauscursors steuern können. Die Bit-Maske teilt sich in die Screen-Maske und die Cursor-Maske auf. Jede dieser beiden Masken besteht aus jeweils 16 Ganzzahl-Variablen. Damit erzeugen Sie zwei Felder, die jeweils aus 16×16 Bildpunkten bestehen. Die Screen-Maske ist die Und-Maske und die Cursor-Maske die Exclusiv-Oder-Maske. Wenn sich jetzt der Mauscursor an einer bestimmten Stelle auf dem Bildschirm befindet, wird jeder einzelne Punkt der Screen-Maske mit dem darunter liegenden Bildschirmpunkt per Und-Verknüpfung verbunden. Auf diesem Wege können Sie jetzt einzelne Bildpunkte setzen oder löschen. Das Löschen geschieht einfach mit einer Null in der Screen-Maske an der gewünschten Position, das Setzen eines Bildpunktes durch Verknüpfen mit dem Wert Eins.

Die Erweiterung wird resident installiert

In Verbindung mit der Cursor-Maske, die die Maussteuerung als zweites aufruft, können Sie jetzt einzelne Bildpunkte in ihrer Erscheinung verändern oder im alten Zustand belassen. Dazu setzen Sie in der Cursor-Maske an der gewünschten Bildposition eine 0, um den Bildpunkt nicht zu verändern. Eine 1 dreht den Binärwert des jeweiligen Bildpunktes um. Auf diese Weise können Sie nun die Bildpunkte, die sich unter dem Mauscursor befinden, entweder einschalten, ausschalten, durchsichtig erscheinen oder unverändert stehen lassen (Bild 2).

Die Funktion »conditional off« (10hex, Ausschlußbereich definieren) bestimmt den Bildschirmbereich, in dem der Maustreiber den Mauscursor ausschalten soll. Sobald Sie den Mauscursor in diesen Bereich bewegen, schaltet der Maustreiber ihn aus. Gleichzeitig deaktiviert er mit dem Ausschalten des Mauscursors den Bereich für das »conditional off«.

- Die zweite Interrupt-Routine »int__timer()« dient zur Steuerung des Mauscursors auf dem Bildschirm. Sie hat nur die Aufgabe, den Mauscursor

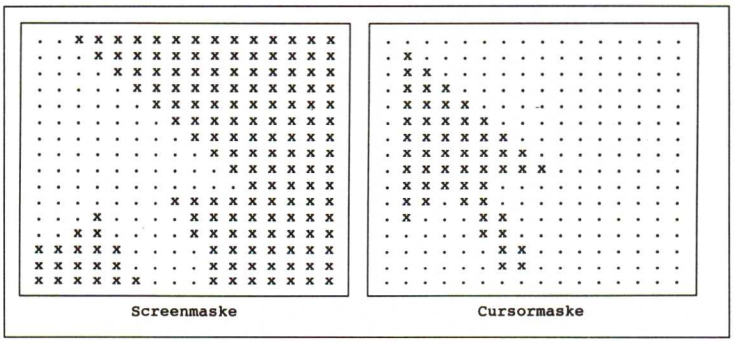


Bild 1. Die Standardmasken des grafischen Mauscursors

Bit in Screenmaske	Bit in Cursormaske	Bit auf Bildschirm
0	0	0
0	1	1
1	0	unverändert
1	1	invertiert

Bildschirmbit AND Screenmaske XOR Cursormaske => neues Bildschirmbit

Bild 2. Die Manipulation der Bildschirmpunkte durch Verknüpfung mit den Masken

DMV Windows Tools

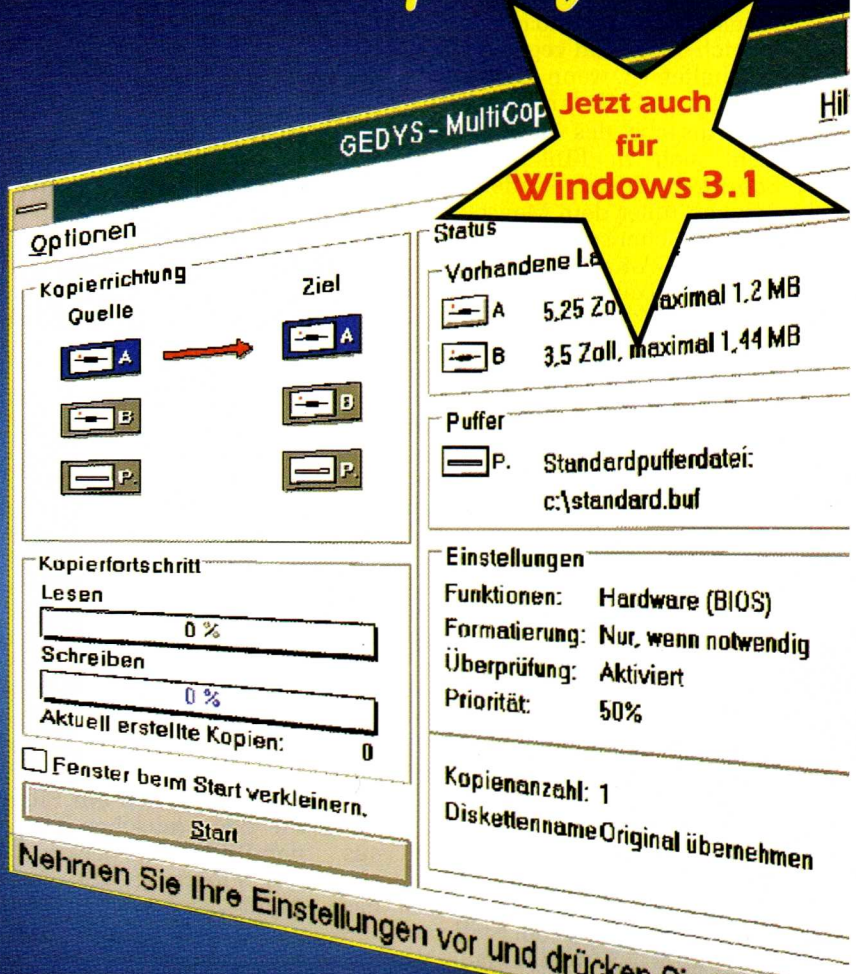
Wir machen Windows perfekt!

Jetzt auch für Windows 3.1

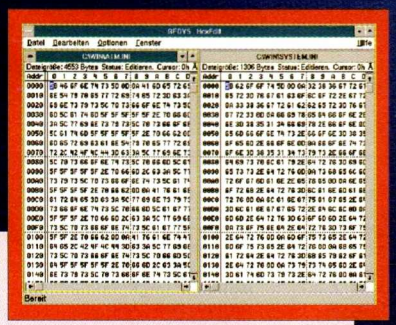
MultiCopy

Spielen Sie gerne Diskjockey?
MULTICOPY dupliziert Disketten super-schnell und ohne Wechseln

- nutzt EMS, RAM-Disk oder Festplatte
- macht Mehrfachkopien
- kopiert auch zu späterem Zeitpunkt
- bietet Sicherheit durch Datenüberprüfung
- formatiert automatisch nach Bedarf
- kopiert auch verschiedene Diskettenformate
- berücksichtigt auch den Bootsektor
- numeriert Disketten oder vergibt Namen
- arbeitet im Hintergrund



*99,-DM**

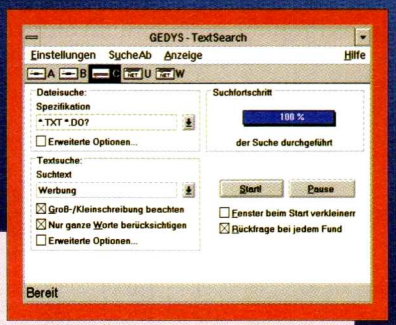


HexEdit

Wie war doch die interne Versionsnummer?
HEXEDIT zeigt Daten und Programme hexadezimal und zeichenorientiert

- sucht Text und Bytefolgen
- läßt Änderungen im Programmcode zu
- kann abspeichern
- hat Suchen-und-Ersetzen-Funktion
- gibt Sicherheit durch Undo-Funktionen
- kann schrittweise rückgängig machen
- verwendet ANSI- und IBM-Zeichensatz
- Bildschirmteilung horizontal und vertikal
- editiert mehrere Dateien gleichzeitig bis
- zu einer Größe von 64 MByte

*99,-DM**

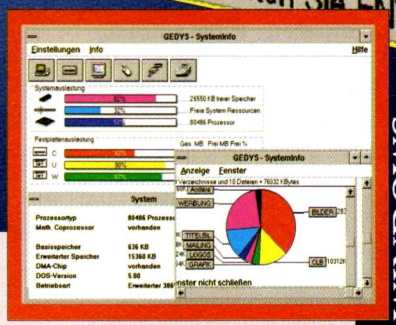


TextSearch

Wer hat den Brief Müller wegen Windows?
TEXTSEARCH sucht schnell und einfach

- auch Kombinationen von Suchbegriffen
- verarbeitet Wildcards
- findet Texte und Dateien
- sucht über ganzes Netz
- zeigt im Protokoll alle Ergebnisse
- selektiert komfortabel die Suchergebnisse
- zeigt das Textumfeld des Fundortes an
- lädt die Texte mit Programmen
- verwendet DOS- oder Windows-Zeichensatz
- arbeitet als Hintergrundprogramm

*99,-DM**



SystemInfo

Wie viele Farben hat eigentlich Ihre Grafikkarte?
SYSTEMINFO gibt Auskunft über die Hardware

- listet die aktuelle Konfiguration
- analysiert die Systemauslastung
- überwacht die Prozessorkapazitäten
- zeigt die Belegung der Speicher
- gibt grafisch Auskunft über Platzbelegungen
- gibt interne Infos bei Hardware-Problemen
- über sämtliche Festplatten, auch im Netz
- hilft, bevor Windows zu langsam wird
- optimale Nutzung Ihres Windows-Systems

*99,-DM**

PC WINDOWS EXPOSITION & CONFERENCE
Frankfurt 14.-17. Oktober 1992
Wir stellen aus in Halle 5, Stand A 136.6

ORGATEC
INTERNATIONALE BÜROMESSE KÖLN
22.-27. OKT. 1992
WIR STELLEN AUS IN HALLE 3.1, STAND M 61

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Produkte berechnen wir für das Inland DM 4,– bzw. für das Ausland DM 6,– Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-WINDOWS-TOOLS sind Produkte der Gedys Software Consulting GmbH

DMV-Verlag • Postfach 250 • 3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag

auf dem Bildschirm sichtbar oder unsichtbar zu machen.

- Die dritte Interrupt-Routine »int_move()« bewegt den Mauscursor. Sie muß auch darauf achten, daß der Mauscursor im sichtbaren Bildschirmbereich bleibt und gegebenenfalls auszuschalten ist, wenn er im Bereich des »conditional off« landet.

Die Ausgabe des Mauscursors vollzieht sich in fünf grundlegenden Schritten. Zuerst werden die sechs Zeichen unter dem Mauscursor in einen Zwischenspeicher gesichert. Da auf der VGA-Karte ein Zeichen immer aus 9×16 Pixeln besteht, deckt ein Feld von sechs Zeichen eine Fläche von 27×32 Bildpunkten ab. Weil dabei der Mauscursor aus 16×16 Bildpunkten besteht, läßt er sich auf dieser Fläche frei positionieren. Die Breite von neun Bildpunkten bei den einzelnen Zeichen täuscht die VGA-Karte jedoch nur vor. Tatsächlich sind intern nur acht Pixel belegt, wobei die neunte Spalte eines Zeichens immer gelöscht ist. Nur die Zeichen mit den ASCII-Codes von 192 bis 223 haben in der neunten Spalte genau die gleichen Bits gesetzt wie in der achten Spalte des Zeichens. Dadurch kann die VGA-Karte beispielsweise die durchgezogenen Linien realisieren. Das Zeichen für den Unterstrich fällt nicht in diesen ASCII-Bereich.

Um nun den Mauscursor auszugeben, werden Ersatzzeichen benötigt, aus denen sich der Cursor zusammensetzt. Diese sechs Zeichen gibt das Maus-Programm an der Stelle auf dem Bildschirm aus, wo der Mauszeiger erscheinen soll. Sie werden so selten von anderen Programmen benutzt, daß Sie davon ausgehen können, daß sie niemals oder doch sehr selten auf dem Bildschirm erscheinen. Da Sie auf einer VGA-Karte problemlos den Zeichensatz umdefinieren können, trägt das Programm in diese sechs Ersatzzeichen genau das Zeichen ein, das vorher auf dem Bildschirm stand. Somit kommt es scheinbar auch zu keiner Veränderung auf dem Bildschirm.

Selten verwendete Zeichen werden umdefiniert

Anschließend ist noch per Bit-Operation der grafische Mauscursor in diese sechs Ersatzzeichen zu projizieren. Das Programm benötigt aber zwei mal sechs Ersatzzeichen. Die ersten sechs Zeichen stehen für die Bildschirmzeichen, wobei die neunte Pixel-Spalte gelöscht ist. Die zweiten sechs Zeichen stehen für die übrigen ASCII-Zeichen, bei denen das neunte Pixel eine Kopie des Pixels in der achten Spalte darstellt. Diese Vorgehensweise hat jedoch zur nachteiligen Folge, daß jetzt zwölf Zeichen aus dem Ascii-Zeichensatz für den Mauscursor in Verwendung sind. Diese Zeichen dürfen Sie jetzt nicht mehr verwenden, da sie das Erscheinungsbild des Mauscursors abdecken. Falls nun aber eines dieser zwölf Zeichen tatsächlich auf dem Bildschirm erscheint, bemerken Sie in diesem Zeichen ein Flimmern, wenn Sie den grafischen Mauscursor über den Bildschirm bewegen. Leider kann das Programm die Ausgabe dieser zwölf Zeichen nicht verhindern, so daß es in Verbindung mit bestimmten Programmen zu Bildschirmstörungen kommen kann. Im allgemeinen dürfte dieses Problem jedoch nicht auftreten, denn nur sehr wenige Programme benutzen eines oder mehrere dieser zwölf Zeichen.

Nachdem das Programm nun die sechs Zeichen aus dem Bildschirmspeicher gelesen hat, die unter dem Mauscursor liegen, muß deren Aufbau aus der VGA-Karte gelesen werden. Dazu blendet es zuerst den Zeichenspeicher der VGA-Karte in den regulären Bildschirmspeicher ein. Anschließend erhalten die Ersatzzeichen im Zeichenspeicher das gleiche Bitmuster wie das ursprüngliche Zeichen im Bildschirmspeicher, das sie jetzt ersetzen sollen. Damit ist kein Unterschied im Erscheinungsbild mehr erkennbar. Als nächstes setzt das Programm den grafischen Mauscursor in diese Ersatzzeichen, entsprechend der Definition in der Screen- und der Cursor-Maske. Jetzt können Sie den Mauscursor pixelweise über den Bildschirm bewegen.

Abschließend blendet das Programm den Bildschirmspeicher wieder an die richtigen Speicherstellen in den Hauptspeicher ein, so daß Ihre Anwendung wieder ganz normal auf dem Bildschirmspeicher zugreifen kann, und gibt die neu definierten Ersatzzeichen auf dem Bildschirm aus. Dies darf erst an dieser Stelle geschehen, weil erst jetzt die Ersatzzeichen das richtige Muster enthalten.

Bald werden Sie diesen Maustreiber nicht mehr vermissen wollen, denn er hat ein wesentlich schöneres Erscheinungsbild als ein Block-Cursor, den Sie nur zeichenweise über den Bildschirm bewegen können. Außerdem bemerken Sie sicher bald, daß Ihre Treffsicherheit mit der Maus größer ist, weil der Mauscursor sich wesentlich flüssiger über den Bildschirm bewegen läßt.

(Jan-Jürgen Eden/bm)

```
[EV3]    1: /* Programm: jjxmouse.c
[WK5]    2:    Funktion: grafischer Mauscursor
[D42]    3:              im Textmodus
[HT2]    4:    Sprache:  Quick C
[VY3]    5:    Autor:    Jan-Jürgen Eden
[8Z4]    6:    (c) 1992 DMV Widuch GmbH & Co. KG */
[ØØØ]    7:
[2Ø3]    8: #include <conio.h>
[9L2]    9: #include <dos.h>
[6A3]   1Ø: #include <string.h>
[U83]   11: #include <stdlib.h>
[KR4]   12: typedef unsigned char byte;
[YX4]   13: typedef unsigned short word;
[3W2]   14: typedef struct {
[6H1]   15:   int page;
[2Z2]   16:   int zeile, spalte;
[1W2]   17:   int x_bit, y_bit;
[FD1]   18:   int off;
[ZK4]   19:   int hotspot_x, hotspot_y;
[N42]   2Ø:   } MOUSEDATA;
[3W2]   21: typedef struct {
[ØY2]   22:   MOUSEDATA cursor;
[TN3]   23:   word grafik[ 2 ][ 16 ];
[2Z2]   24:   int zeile, spalte;
[DY2]   25:   int min_x, max_x;
[GY2]   26:   int min_y, max_y;
[Z64]   27:   int mickey_x, mickey_y;
[VG2]   28:   int cond_flag;
[3H4]   29:   int cond_oben, cond_unten;
[V25]   3Ø:   int cond_links, cond_rechts;
[NC1]   31:   } DATEN;
```

```
[YZ5]   32: #define BUFFER_SIZE sizeof( DATEN )
[225]   33: #define CURSOR      daten.cursor
[MV4]   34: #define GRAFIK      daten.grafik
[PS4]   35: #define ZEILE       daten.zeile
[PZ4]   36: #define SPALTE      daten.spalte
[MX4]   37: #define MIN_X       daten.min_x
[GY4]   38: #define MAX_X       daten.max_x
[UX4]   39: #define MIN_Y       daten.min_y
[PY4]   4Ø: #define MAX_Y       daten.max_y
[EN5]   41: #define MICKEY_X    daten.mickey_x
[KN5]   42: #define MICKEY_Y    daten.mickey_y
[WW5]   43: #define COND_FLAG   daten.cond_flag
[YX5]   44: #define COND_OBEN   daten.cond_oben
[W76]   45: #define COND_UNTEN  daten.cond_unten
[U66]   46: #define COND_LINKS  daten.cond_links
[KG6]   47: #define COND_RECHTS daten.cond_rechts
[2K4]   48: #define _INTERVALL(a,x,y) \
[753]   49:   ( (a) >= (x) && (a) <= (y) )
[495]   5Ø: #define _CPEEK(a) ( *(byte far *)(a) )
[RC5]   51: #define _SPEEK(a) ( *(word far *)(a) )
[K64]   52: #define VERSION         ØxØ1ØØ
[L53]   53: char *programname =
[WK4]   54:   "\r\nJJxMouse Version 1.ØØ";
[TU2]   55: char *copyright =
[HX4]   56:   "\r\n(c)1992 DMV Widuch GmbH & \
[DE2]   57: Co. KG\r\n\n";
[855]   58: void interrupt far int_move();
[DH5]   59: void (interrupt far *old_move)();
[6B5]   6Ø: void interrupt far int_timer();
[CT5]   61: void (interrupt far *old_timer)();
[ED5]   62: void interrupt far int_mouse();
```

```
[CT5]   63: void (interrupt far *old_mouse)();
[TF2]   64: int  Ende( int );
[5F5]   65: int  Interruptvektoren( void );
[D14]   66: int  Maustreiber( void );
[5U3]   67: void printstr( char* );
[CL4]   68: int  Programmtitel( void );
[WL4]   69: int  Treiber_reset( void );
[ØD5]   7Ø: unsigned int TSR_Laenge( void );
[6V4]   71: int  VGA_Grafikkarte( void );
[NC6]   72: void aktuelle_Positionsdaten( void );
[NT7]   73: void alte_Zeichen_unter_Mauscursor( void );
[ZL4]   74: int  bereich( int, int, int );
[EA6]   75: void Conditional_off_pruefen( void );
[YK4]   76: int  default_Video( void );
[6V6]   77: void Mauscursor_auf_Bildschirm( void );
[7F7]   78: void Mauscursor_in_Zeichen_setzen( void );
[KK6]   79: void Position_von_Mauscursor( void );
[7R6]   8Ø: void Zeichen_unter_Mauscursor( void );
[T38]   81: void Zeichen_unter_Mauscursor_setzen(void);
[3L7]   82: void Zugriff_auf_Bildschirmspeicher(void);
[P27]   83: void Zugriff_auf_Zeichenspeicher( void );
[EZ4]   84: long screen_offset = Øxb8ØØØ;
[RØ2]   85: DATEN daten;
[P25]   86: char *daten_ptr = (char*)&daten;
[DR3]   87: MOUSEDATA old_cursor;
[8N3]   88: byte *zeichen = "123456";
[876]   89: int offset[6] = { Ø, 2, 4, 16Ø, 162, 164 };
[385]   9Ø: int x_korr[6] = { Ø, Ø, Ø, 1, 1, 1 };
[E85]   91: int y_korr[6] = { Ø, 1, 2, Ø, 1, 2 };
[YV2]   92: byte ersatz[6];
[ME5]   93: byte ersatz_zeichen[ 2 ][ 6 ] = {
[TX2]   94:   { 1, 2, 11, 19, 22, 28 },
[8C4]   95:   { 198, 2Ø7, 2Ø8, 2Ø9, 21Ø, 216 } };
[S14]   96: word pfeil[ 2 ][ 16 ] = {
[HK4]   97:   { Øx3fff, Øx1fff, ØxØfff, ØxØ7ff,
[YE4]   98:     ØxØ3ff, ØxØ1ff, ØxØØff, ØxØØ7f,
[DD4]   99:     ØxØØ3f, ØxØØ1f, Øx01ff, Øx1Øff,
[UV4]  1ØØ:         Øx3Øff, Øxf87f, Øxf87f, Øxfc7f },
[SY3]  1Ø1:   { ØxØØØØ, Øx4ØØØ, Øx6ØØØ, Øx7ØØØ,
[P74]  1Ø2:     Øx78ØØ, Øx7cØØ, Øx7eØØ, Øx7fØØ,
[K74]  1Ø3:     Øx7f8Ø, Øx7cØØ, Øx6cØØ, Øx46ØØ,
[WT4]  1Ø4:         ØxØ6ØØ, ØxØ3ØØ, ØxØ3ØØ, ØxØØØØ } };
[AF3]  1Ø5: char *meldung[] = {
[WU5]  1Ø6:   "JJxMouse ist installiert !\r\n\n",
[7G4]  1Ø7:   "\a\r\n\nInterner Fehler",
[KV5]  1Ø8:   "JJxMouse ist bereits installiert",
[V25]  1Ø9:   "keinen Maustreiber gefunden",
[MT5]  11Ø:   "keine VGA-Grafikkarte gefunden" };
[FP2]  111: union REGS regs;
[FD3]  112: struct SREGS sregs;
[1P4]  113: unsigned int int_num = Øx1c;
[NT2]  114: int in_timer = 1;
[BK3]  115: int huge *gr_cursor;
[5E3]  116: int buffer_size = Ø;
[9V2]  117: char huge *buffer;
[WS1]  118: int stack;
[G64]  119: extern unsigned int end;
[UWØ]  12Ø: main()
[P7Ø]  121: {
[2E3]  122: if( !Programmtitel() )
[MU2]  123:   return( Ende( 1 ) );
[7Ø3]  124: if( !Maustreiber() )
[WU2]  125:   return( Ende( 3 ) );
[ØU3]  126: if( !VGA_Grafikkarte() )
[ØV2]  127:   return( Ende( 4 ) );
[V94]  128: if( !Interruptvektoren() )
[SU2]  129:   return( Ende( 2 ) );
[KE3]  13Ø: if( !Treiber_reset() )
[MV2]  131:   return( Ende( 9 ) );
[5H4]  132: _dos_keep( Ø, TSR_Laenge() );
[U7Ø]  133: }
[TD3]  134: int Programmtitel()
[P7Ø]  135: {
[123]  136: register int lauf;
[714]  137: printstr( programname );
[BV3]  138: printstr( copyright );
[U7Ø]  139: }
[ØØ3]  14Ø: int Maustreiber()
[P7Ø]  141: {
[XL5]  142: long far *intptr = (long far*)ØxØØcc;
[DC5]  143: byte befehl = *(long far*)*intptr;
[7B5]  144: if( intptr == Ø || befehl == Øxcf )
[5S1]  145:   return( Ø );
[7X2]  146: regs.x.ax = ØxØØ24;
[N32]  147: regs.x.bx = Ø;
[HZ3]  148: int86( Øx33, &regs, &regs );
[2Y2]  149: if( regs.h.bh > 6 ) {
[SZ5]  15Ø:   if( regs.h.cl == Ø || regs.h.cl == Øxff )
[2G2]  151:     int_num = Øx74;
[XW5]  152:   else if( regs.h.cl !=3 && regs.h.cl !=4 )
[EU3]  153:     int_num = regs.h.cl + 8;
[U7Ø]  154:   }
[7S1]  155: return( 1 );
[U7Ø]  156: }
[CN3]  157: int VGA_Grafikkarte()
[P7Ø]  158: {
[CX2]  159: regs.x.ax = Øx1aØØ;
[ZY3]  16Ø: int86( Øx1Ø, &regs, &regs );
[SZ4]  161: if( regs.h.al != Øx1a ) return( Ø );
```

```
[PØ5]  162: if( regs.h.bl != 7 && regs.h.bl != 8 )
[5S1]  163:   return( Ø );
[U7Ø]  164: }
[Y84]  165: int Interruptvektoren()
[P7Ø]  166: {
[WX2]  167: regs.x.ax = Øx79ØØ;
[HZ3]  168: int86( Øx33, &regs, &regs );
[9H5]  169: if( regs.x.ax == Øx7777 ) return( Ø );
[685]  17Ø: old_timer = _dos_getvect( Øx1c );
[Ø75]  171: _dos_setvect( Øx1c, int_timer );
[K75]  172: old_mouse = _dos_getvect( Øx33 );
[C65]  173: _dos_setvect( Øx33, int_mouse );
[G36]  174: old_move = _dos_getvect( int_num );
[6X5]  175: _dos_setvect( int_num, int_move );
[7S1]  176: return( 1 );
[U7Ø]  177: }
[9D3]  178: int Treiber_reset()
[P7Ø]  179: {
[RW2]  18Ø: regs.x.ax = Øx0000;
[HZ3]  181: int86( Øx33, &regs, &regs );
[N94]  182: if( !regs.x.ax ) return( Ø );
[8X2]  183: regs.x.ax = Øx0Ø15;
[HZ3]  184: int86( Øx33, &regs, &regs );
[Z54]  185: buffer_size = regs.x.bx;
[9R4]  186: aktuelle_Positionsdaten();
[7H3]  187: old_cursor = CURSOR;
[822]  188: in_timer = Ø;
[Z14]  189: printstr( meldung[ Ø ] );
[7S1]  19Ø: return( 1 );
[U7Ø]  191: }
[RM3]  192: int Ende( errorlevel )
[FU2]  193: int errorlevel;
[P7Ø]  194: {
[MP3]  195: if( errorlevel == 9 ) {
[SV5]  196:   _dos_setvect( int_num, old_move );
[K45]  197:   _dos_setvect( Øx33, old_mouse );
[655]  198:   _dos_setvect( Øx1c, old_timer );
[TF2]  199:   errorlevel = 3;
[U7Ø]  2ØØ:   }
[TW5]  2Ø1: printstr( meldung[ errorlevel ] );
[EU3]  2Ø2: printstr( " !\r\n\n" );
[WF3]  2Ø3: return( errorlevel );
[U7Ø]  2Ø4: }
[BW3]  2Ø5: void printstr( string )
[642]  2Ø6: char *string;
[P7Ø]  2Ø7: {
[EM4]  2Ø8: regs.x.dx = FP_OFF( string );
[AF2]  2Ø9: regs.h.ah = Øx09;
[YX2]  21Ø: while( *++string );
[Ø22]  211: *string = '$';
[6Z3]  212: int86( Øx21, &regs, &regs );
[U7Ø]  213: }
[4B4]  214: unsigned int TSR_Laenge()
[P7Ø]  215: {
[6E3]  216: char huge *progstart;
[K73]  217: char huge *progende;
[EC4]  218: unsigned long prg_laenge;
[FL4]  219: FP_SEG( progstart ) = _psp;
[RS3]  22Ø: FP_OFF( progstart ) = Ø;
[TB4]  221: progende = (char huge*)&end;
[GN5]  222: prg_laenge = progende - progstart;
[6X2]  223: prg_laenge += Øx1Ø;
[Y04]  224: return( prg_laenge >> 4 );
[U7Ø]  225: }
[A56]  226: void interrupt far int_mouse( es,ds,
[8V5]  227:   di,si,bp,sp,bx,dx,cx,ax,ip,cs,flags )
[VK4]  228: unsigned es, ds, di, si, bp,
[D45]  229:   sp, bx, dx, cx, ax, ip, cs, flags;
[P7Ø]  23Ø: {
[RS5]  231: if( !default_Video() && !CURSOR.off )
[WC2]  232:   CURSOR.off = -1;
[592]  233: switch( ax ) {
[4T1]  234:   case Øx0000:
[ET1]  235:   case Øx0021:
[EZ1]  236:     in_timer++;
[382]  237:     COND_FLAG = Ø;
[SP2]  238:     if( !CURSOR.off )
[WX5]  239:       alte_Zeichen_unter_Mauscursor();
[WC2]  24Ø:     CURSOR.off = -1;
[WA4]  241:     for( end = Ø; end < 32; end++ )
[7T5]  242:       GRAFIK[Ø][ end ] = pfeil[Ø][ end ];
[NL3]  243:     CURSOR.hotspot_x = Ø;
[PL3]  244:     CURSOR.hotspot_y = Ø;
[ZG3]  245:     MIN_X = Ø; MAX_X = 399;
[TG3]  246:     MIN_Y = Ø; MAX_Y = 639;
[DZ3]  247:     MICKEY_X = MICKEY_Y = Ø;
[WG2]  248:     CURSOR.page = Ø;
[BU3]  249:     ZEILE = 2ØØ; SPALTE = 32Ø;
[9R4]  25Ø:     aktuelle_Positionsdaten();
[SZ1]  251:     in_timer--;
[PØ1]  252:     break;
[8T1]  253:   case Øx0001:
[ED4]  254:     if( !default_Video() ) break;
[EZ1]  255:     in_timer++;
[382]  256:     COND_FLAG = Ø;
```

Listing. Mit »jjxmouse.c« stellen Sie einen grafischen Mauscursor im Textmodus dar.

Computer Discount 2000 GmbH

LION 3000'er Notebooks

Arbeitsspeicher:	siehe Tabelle (max. 16 MB)
Display:	640x480 CCFT LCD 32 Graustufen VGA/EGA/CGA/MGA und Hercules kompatibel
Laufwerke:	3.5" Floppylaufwerk 1,44 MB Festplatte siehe Tabelle
Anschlüsse:	serielle, parallele Schnittstelle externer VGA-Monitor externes numerisches Keypad AT Bus I/O für Docking-Station
Größe:	280(B)x220(T)x54(H) mm
Gewicht:	ca. 4 kg incl. Akku

LION DC-4000 Notebook

Arbeitsspeicher:	siehe Tabelle (max. 16 MB)
Display:	640x480 CCFT COLOR-LCD VGA/EGA/CGA/MGA und Hercules kompatibel
Laufwerke:	3.5" Floppylaufwerk 1,44 MB Festplatte siehe Tabelle
Anschlüsse:	serielle, parallele Schnittstelle externer VGA-Monitor externer Numeric Keypad AT Bus I/O für Docking-Station
Größe:	297(B)x215(T)x49,5 (H) mm
Gewicht:	ca. 2,9 kg incl. Akku

LION TL - Notebooks

Arbeitsspeicher:	siehe Tabelle (max. 16 MB)
Display:	640x480 CCFT LCD, VGA COLOR- o. MONO-Display
Laufwerke:	3.5" Floppylaufwerk 1,44 MB Festplatte siehe Tabelle
Anschlüsse:	serielle, parallele Schnittstelle externer VGA-Monitor externe Tastatur AT Bus I/O für Docking-Station
Größe:	297(B)x215(T)x49,5 (H) mm
Gewicht:	ca. 2,9 kg incl. Akku

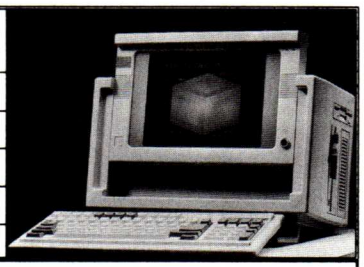
LION-Notebook	Prozessor	RAM	Display	Festplatte					
				40 MB	60 MB	80 MB	100 MB	120 MB	200 MB
3300 / 33	386DX-33	2 MB	MONO-LCD	3298,-	----	----	3598,-	3698,-	4198,-
3500 / 33	486DX-33	4 MB	MONO-LCD	3998,-	----	----	4298,-	4398,-	4898,-
3500 / 66	486DX2-66	4 MB	MONO-LCD	5298,-	----	----	5598,-	5698,-	6198,-
DC-4000	486DX-33	8 MB	COLOR-LCD	6998,-	7198,-	7298,-	----	7598,-	8298,-
TL-2000/4S	486SX-25	4 MB	MONO-LCD	3698,-	3898,-	4098,-	----	4298,-	4998,-
TL-2000C/4S	486SX-25	4 MB	COLOR-LCD	5298,-	5498,-	5698,-	----	5898,-	6598,-
TL-2000/4D	486DX-33	4 MB	MONO-LCD	4498,-	4698,-	4898,-	----	5098,-	5798,-
TL-2000C/4D	486DX-33	4 MB	COLOR-LCD	5998,-	6198,-	6398,-	----	6598,-	7298,-

***LION* Notebook-Paket**
bestehend aus:
***LION* Notebook 3300 / 33 - 100MB**
und
Canon BJ-10ex
Bubble-Jet Drucker incl. Akku u. Kabel **Komplett 3898,-**

***LION* Notebook-Paket**
bestehend aus:
***LION* Notebook 3500 / 33 - 120MB**
und
Canon BJ-20
Bubble-Jet Drucker incl. Akku u. Kabel **Komplett 4898,-**

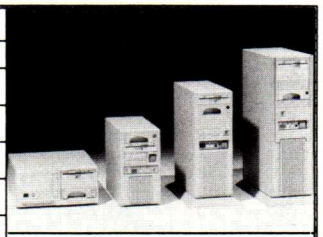
***LION* Notebook-Paket**
bestehend aus:
***LION* Notebook TL-2000C/4D-120MB**
***LION* Docking Station**
Canon BJ-20
Bubble-Jet Drucker incl. Akku u. Kabel **Komplett 7398,-**

LION Portables	RAM	Festplatten-Versionen				Aufpreis f. GAS-Plasma Display	Aufpreis f. Color-LCD- Display
		100 MB	120 MB	200 MB	400 MB		
386SX-25	2 MB	2898,-	3098,-	3498,-	4798,-	478,-	6298,-
386-33 64 KB Cache	4 MB	3198,-	3398,-	3798,-	4998,-	478,-	6298,-
486-33 256 KB Cache	4 MB	3998,-	4198,-	4498,-	5898,-	478,-	6298,-
486-50 256 KB Cache	4 MB	4498,-	4698,-	5098,-	6498,-	478,-	6298,-
486DX2-66 256KB C.	4 MB	5398,-	5698,-	5998,-	7398,-	478,-	6298,-



Grund-Ausstattung: Portable-Gehäuse, AT-Tastatur, Floppy 5.25", Floppy 3.5", AT-Bus- Controller, serielle und parallele Schnittstelle, HD-Wechselrahmen, 16 Bit VGA-Karte mit 256 KB RAM, Anschluß für externen VGA-Monitor

LION Computer	Gehäuse	RAM	Festplatten-Versionen					
			ohne	40 MB	100 MB	120 MB	200 MB	400 MB
386SX-25	Desktop	2 MB	748,-	1148,-	1398,-	1548,-	1948,-	
386SX-33	Desktop	2 MB	798,-	1198,-	1448,-	1598,-	1998,-	
386-33 64 KB Cache	Tower	4 MB	998,-	1398,-	1598,-	1798,-	2198,-	3498,-
386-40 64 KB Cache	Tower	4 MB	998,-	1398,-	1598,-	1798,-	2198,-	3498,-
486SX-25 128 KB C.	Tower	4 MB	1248,-	1598,-	1798,-	1998,-	2398,-	3698,-
486-33 256 KB Cache	Tower	4 MB	1848,-	2198,-	2398,-	2598,-	2998,-	4398,-
486DX2-50 256 KB Cache	Tower	4 MB	2198,-	2598,-	2898,-	3098,-	3498,-	4898,-
486-50 256 KB Cache	Tower	4 MB	2298,-	2698,-	2998,-	3198,-	3598,-	4998,-
486DX2-66 256 KB Cache	Tower	4 MB	3198,-	3598,-	3798,-	3998,-	4498,-	5898,-
486-33 EISA 256KB C.	Big-Tower	4 MB	2398,-	2798,-	2998,-	3198,-	3698,-	5098,-
486-50 EISA 256KB C.	Big-Tower	4 MB	2898,-	3198,-	3398,-	3598,-	3998,-	5398,-
486DX2-66 EISA	Big-Tower	4 MB	3698,-	3998,-	4198,-	4498,-	4898,-	6298,-



Grund-Austattung:
Gehäuse mit Speed-LED, TÜV- Netzteil, MF-II Tastatur, Floppy 5.25", AT-Bus- Controller, serielle und parallele Schnittstelle, HD-Wechselrahmen, *LION* VGA-Karte 512 KB

Auf dem Hahnenberg 7 - D-5403 Mülheim-Kärlich - Telefon: 02630/931-0 Telefax:02630/931-333

Fordern Sie unsere Gesamtübersicht über Computer und Zubehör an. Händleranfragen erwünscht.

Preisänderungen, technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Alle Lieferungen erfolgen per Vorkasse oder Nachnahme, zuzüglich Versandkosten.
Wir liefern ausschließlich zu unseren Geschäftsbedingungen, welche wir Ihnen auf Wunsch gerne zusenden.

Netzwerk

Novell NetWare		dtsch. Manual	engl. Manual
NOVELL Lite	1 User	128,-	88,-
NOVELL 2.2	5 User	948,-	878,-
NOVELL 2.2	10 User	2128,-	1878,-
NOVELL 2.2	50 User	3748,-	3298,-
NOVELL 2.2	100 User	5798,-	5148,-
NOVELL 3.11	5 User	1178,-	1058,-
NOVELL 3.11	10 User	2648,-	2368,-
NOVELL 3.11	20 User	3698,-	3298,-
NOVELL 3.11	50 User	5298,-	4698,-
NOVELL 3.11	100 User	7398,-	6548,-
NOVELL 3.11	250 User	13248,-	11698,-

Arcnet Karten und Zubehör

Arcnet 8-Bit, Stern	68,-	SMC-PC 130	.148,-
Arcnet 8-Bit, Bus	74,-	SMC-PC 130 E	218,-
Arcnet 16 Bit, Stern	84,-	SMC-PC 500 FS	268,-
Arcnet 16-Bit, Bus	94,-	SMC-PC 500 WS	148,-
Active HUB 8-Port	198,-	SMC-PC 600 FS	448,-
Active HUB 4-Port	84,-	SMC-PC 600 WS	268,-
Terminator Arcnet/Ether.	4,-	SMC-EISA 3200	1598,-
Passive Hub	15,-	SMC COAX Hub	498,-
		SMC COAX Intelligent	878,-

Ethernet Karten und Zubehör

Karte 8-Bit (NE1000k)	128,-	NOVELL NE-1000	268,-
Karte 16-Bit (NE2000k)	148,-	NOVELL NE-2000	318,-
Karte 16-Bit (NE2100k)	208,-	NOVELL NE-2100	318,-
WD-8003E komp.,8Bit	168,-	NOVELL NE-3200,EISA	1498,-
WD-8013E komp.,16Bit	198,-	Ethernet Repeater	448,-
WD WPR-E, 8 Bit	248,-	Pocket LAN Adapter	348,-
WD EP16-E, 16 Bit	298,-	Crimpzange	98,-

Unterbrechungsfreie Stromversorgung USV

HR-250S	bis 250 VA	incl. TÜV	348,-
HR-400T	bis 400 VA	incl. TÜV	448,-
HR-500S	bis 500 VA	incl. TÜV	648,-
HR-800T	bis 800 VA	incl. TÜV	898,-
Abschluß-Karte für USV			98,-

Software

Pagemaker 4.0	1998,-	Harvard Graphics 2.3	828,-
dBase IV 1.5	1398,-	MS-WINDOWS 3.1	228,-
Framework IV	1078,-	MS-EXCEL 4.0	998,-
Framework IV LAN	1448,-	MS-Chart 3.0	738,-
Turbo Pascal 6.0	268,-	MS-Works 2.0	288,-
Pascal f. Windows	418,-	MS-Word 5.5	898,-
Borland C++ 3.0	698,-	MS-Word f. Win 2.0	998,-
Turbo C++ 1.01	338,-	MS-DOS 5.0	178,-
CP Backup	228,-	KHK PC-Kaufmann	548,-
PC-Tools 7.1 deutsch	318,-	Clipper Compiler 5.1	1468,-
Corel Draw 2.0	1048,-	Tools II	1068,-
Lotus Symph. 2.2	1398,-	Ventura 3.0 f. Wind.	1598,-
Lotus 123 3.1DOS/WIN	1138,-	Open Access III	1648,-
Norton Comm. 3.0	228,-	F & A 4.0	918,-
Norton Adv. Utill. 6.0	228,-	Word Perfect 5.1	818,-

Satellitensysteme

SAT-Komplettsystem bestehend aus:
60 cm Offset-Spiegel mit Masthalterung incl. LNC und Stereo-Receiver mit 48 Kanälen
fertig anschließbar nur **398,-**

Receiver 48 Kanal, Stereo, IR-Fernbedienung 278,-

***LION* SR-200** 200 Kanal, Stereo, IR-Fernbed. **348,-**
***LION* SR-56** 56 Kanal, Stereo, IR-Fernbedienung **288,-**

Drehanlage 90cm, incl. 99K.-Receiver, Positionierer 898,-
Gemeinschaftsanlage (2 Teiln.) mit 2 Receivern 958,-

Bitte erfragen Sie unser gesamtes SAT-Angebot wie **Receiver oder Komplettanlagen bis 120cm.**

AMSTRAD FIDELITY

Wir führen die gesamte **AMSTRAD Fidelity**-Produktpalette zu äußerst günstigen Preisen! **RUFEN SIE AN!**

SAT-Anlagen, -Receiver, -Kombigeräte

SAT Anlage SDM60, incl. SRX300 Receiver, komplett 498,-

STV 20, 50cm TV-Gerät mit integr. 48 K. SAT-Receiver 1198,-
SRX 300, 48 Kanal Stereo-Receiver 338,-
VS 1104, VHS-Video-Rec. mit eingeb. SAT-Receiver 1098,-

Video-Recorder

VCR 9004, VHS-Video-Recorder, HQ, Fernbed., Longplay 448,-
VCR 9244, VHS-Video-Rec., HQ, Fernbed., Longpl., 4Kopf 698,-
DD 8904, VHS-Doubble-Decker, HQ, VPS, Fernbed. 998,-

Video-Kameras

VCM 8mm, 8mm Camcorder, 3 Lux, 8-fach-Zoom 1198,-
VCM 200, VHS-Camcorder, 10 Lux, 6-fach-Zoom 1198,-

AMSTRAD TOP-Angebot:
STV 20 TV / SAT Kombination incl.
SDM 60 SAT-Spiegel mit LNB nur **1248,-**

Monitore

Die neuen NEC-Monitore

NEC Multisync 3FG	1348,-	NEC 3FG engl.	1248,-
NEC Multisync 4FG	1748,-	NEC 4FG engl.	1548,-
NEC Multisync 5FG	2898,-	NEC 5FG engl.	2798,-
NEC Multisync 6FG	4998,-	NEC 6FG engl.	4798,-

***LION* CT-1428**	14" TTL-Monochrom s/w o. amber	168,-
***LION* CT-1448**	14" VGA-Monochrom	188,-
***LION* CT-1469**	14" VGA-Color, 1024x768	468,-
***LION* CT-1958**	19" Multiscan-Color, 1024x768	1798,-
***LION* CT-1968**	19" Multiscan-Color, 1280x1024	2298,-

***LION*-Monitore, strahlungsarm nach MPR II**

***LION* CX-1469**	14" VGA-Color, 1024x768	578,-
***LION* CN-1470A**	14" Multiscan-Col., 1024x768	648,-
***LION* CN-1470**	14" Multiscan-Col., 1024x768	698,-

ViewSonic-Monitore, strahlungsarm nach MPR II

VS6L	14" VGA-Color, 1024x768	798,-
VS 7	17" Multiscan-Color, 1280x1024	2398,-
VS 8	20" Multiscan-Color, 1280x1024	3398,-

VGA-Grafikkarten

***LION* IMAGE 5A, 70Hz**	188,-	***LION* VGA-16/256 KB**	68,-
***LION* IMAGE 6, 70Hz**	228,-	***LION* VGA-16/512 KB**	98,-
***LION* IMAGE 7, 70Hz**	318,-	***LION* VGA-16/1024KB**	158,-
Video Seven		V-RAM II E, 1 MB	558,-
Diamond			
Speedstar +, 512KB	268,-	Speedstar + HI-Color	268,-
Speedstar 24	288,-	Stealth HI-Color, 1MB	478,-
PARADISE Window Accelerator			498,-
ATI			
Wonder XL 1MB	298,-	Graphics Vantage,1MB	448,-
8514/Ultra, 1MB	818,-	Graphics Ultra, 1MB	928,-

SEAGATE - ein Preisvergleich lohnt sich !

AT BUS					
ST 9051A	438,-	ST 351A	318,-	ST 1239A	998,-
ST 9077A	458,-	ST 3096A	508,-	ST 1400A	1798,-
ST 9096A	588,-	ST 3120A	518,-	ST 1401A	1898,-
ST 9144A	748,-	ST 3144A	568,-	ST 1480A	1978,-
ST 9235A	1198,-	ST 3283A	1178,-	ST 2383A	1898,-
SCSI					
ST 3283N	1898,-	ST 11200N	3998,-	ST 4702N	2298,-
ST 1401N	1848,-	ST 2383N	1898,-	**ST 4766N**	2278,-
ST 1480N	1978,-	ST 2502N	2398,-	ST 4767N	2878,-
ST 1481N	2148,-	ST 4350N	1998,-	**ST 41200N**	3248,-
ST 1581N	2228,-	ST 4376N	1948,-	**ST 41650N**	3998,-

Bitte erfragen Sie unser aktuelles Angebot zu **WD-** und **Conner-Festplatten!**

SyQuest Wechsel-Plattenlaufwerke

SQ 555, 44 MB Laufwerk	**538.-**
SQ 400, 44 MB Wechselmedium für SQ 555	**158.-**
SQ 5110, 88 MB Laufwerk	**668.-**
SQ 800, 88 MB Wechselmedium für SQ 5110	**238.-**
SQ 01, Controller + Software für beide Laufwerke	**98.-**

***LION* DC-600 AT-Bus Cache-Controller**
bis zu 4 Festplatten u. 2 Floppy's anschließbar, bis 16(!) MB Cache, Lese-/Schreibcache wählbar, mittl. Zugriffszeit 0.4 ms bestückt mit
0 KB Cache 398,- **1 MB Cache** 498,-

Streamer

Colorado DJ-10		60 - 120 MB	368,-
Colorado DJ-20		125 - 250 MB	478,-
AB-11 ext. Anschluß	68,-	FC-10 Controller, 1MBit	168,-
KE-10 Extern Kit,DJ-10/20	198,-	PC-02 Controller	478,-
TC-15 Controller, 1MBit	368,-	TC-02 Controller	498,-

***LION* "PHANTOM" 250**
250 MB Tape-Streamer, Novell certificated, autom. und zeitabhängige Backup's, mit Datenkompressionssoftware incl. **Cartridge**, 80 / 160 MB nur **478,-**

***LION* XL20A**, Controller f. LION "Phantom" nur **148,-**

Co-Prozessoren

IIT

802C87-10 MHz	94,-	803C87SX-25	188,-
802C87-12 MHz	99,-	803C87-20 MHz	228,-
802C87-20 MHz	124,-	803C87-25 MHz	228,-
803C87SX-16	164,-	803C87-33 MHz	254,-
803C87SX-20	174,-	803C87-40 MHz	298,-

CYRIX Co-Prozessoren zu SUPER-PREISEN

80287-10/12/16/20	134,-	83D87-20/25	248,-
83S87-16 SX	168,-	83D87-33	268,-
83S87-20 SX	188,-	83D87-40	308,-
83S87-25 SX	188,-		

NEU!! Telefon-Anrufbeantworter-FAX-Kombination
***LION* Tanfax**
Kopierfunktion, aut. Einz. für 6 Seiten, 10 Ziel-, 20 Kurzwahlspeicher Anrufbeantworter mit Fernabfr. **1248,-**

Soundkarten

Media Music 2.0	118,-	Sound Commander 1.5	138,-
Soundblaster 2.0	208,-	Soundblaster Pro	358,-

Canon FAX-Geräte - Kopierer - Drucker

FAX-Geräte

FAX 80T	968,-	**FAX 150**	1498,-
FAX 170	1658,-	**FAX 280S**	1898,-
FAX T301	1898,-	**FAX 350**	2498,-
FAX A501	2898,-	**FAX 750**	2998,-
FAX L760	3998,-	**FAX L770**	4598,-

Tischkopierer

Copy-Mouse FC 2	1278,-	**PC 6**	1998,-
PC 7 RE (Vergr./Verkl.)	2288,-	**PC 11** (mit Zoom)	2298,-

Wir führen die komplette **Canon Drucker-Palette** zu äußerst günstigen Preisen.
Unsere geben
Ihnen gerne Auskunft über unser Gesamtprogramm.

EPSON

LX-400	358,-	FX-1050	1128,-
LX-850	488,-	DFX-5000	3448,-
FX-850	918,-	DFX-8000	4948,-
LQ-100	458,-	LQ-870	1228,-
LQ-570	678,-	LQ-1170	1458,-
LQ-1070	978,-	DLQ-2000	2098,-
LQ-860	1498,-	LQ-1060	1848,-
SQ-870	1298,-	SQ-2550	1848,-
SQ-1170	1698,-	EPJ-200	2198,-
NEU! EPL-4100	512KB, 6 Seiten/min		1748,-
NEU! EPL-8100	1 MB, 10 Seiten/min, RIT		3298,-
GT-6000	Flachbett-Farb-Scanner, 600 dpi		1998,-
NEU! GT-8000	Flachbett-Farb-Scanner, 800 dpi		3198,-

STAR

Drucker

LC 20	398,-	**ZA-200 -Color**	848,-
LC 200 Color	498,-	**ZA-250 Color**	1028,-
LC 24-20	598,-	**XB 24-200 Color**	1028,-
LC 24-200	698,-	**XB 24-250 Color**	1328,-
LC 24-200 Color	798,-	**Starjet SJ-48, Tintenstr.**	598,-
Laser Printer 4	1998,-	**Laser Printer 8 III**	3348,-
Laser Printer 4 PS+	2598,-		

OKI

ML-280 9 Nadeln	448,-		
ML-320 Elite	898,-	**ML-391 Elite**	1598,-
ML-321 Elite	1148,-	**ML-393 Elite**	2498,-
ML-380	648,-	**ML-393 Color Elite**	2698,-
ML-390 Elite	1248,-	**NEU! ML-3410** 9 Nad	2558,-
Laser 400	1478,-	**Laser 800**	2248,-
Laser 810	2698,-	**Laser 840**	4448,-

OLIVETTI

JP 150	50 Düsen Tintenstrahl	628,-
JP 350 S	50 Düsen Tintenstrahl, mit autom. CSF	898,-

PANASONIC Drucker und Telekom

Drucker

KX-P 1170	348,-	KX-P 1654	1348,-

Die neuen SUPER-LEISEN Panasonic "Quiet-Jet-Printer" erhalten Sie bei uns zu äußerst günstigen Preisen!

Lasrdrucker

KX-P 4430	2498,-	KX-P 4450i	2798,-
KX-P 4455	3098,-		

KX-P 4410 Im Preis- Leistungsverhältnis unschlagbar! Rufen Sie an!
Unser Verkaufsteam informiert Sie gerne über unser Panasonic Gesamt-Programm, wie **TELEFONE, TELEFAX, ANRUFBEANTWORTER, SCANNER**

NEC

deutsch		englisch	
NEC P20	688,-	**NEC P20**	598,-
NEC P30	858,-	**NEC P30**	728,-
NEC P60	1048,-	**NEC P60**	998,-
NEC P70	1398,-	**NEC P70**	1248,-
NEC P90	1998,-		
CSF für P20	168,-	CSF für P30	248,-
CSF für P60 einfach	258,-	Zugtraktor für P60	198,-
CSF für P70 einfach	298,-	Zugtraktor für P70	228,-
Serielles Interface	168,-	Color Option f. P60/P70	168,-
NEU! S62 P	2 MB, 6 Seiten/min, postscript		3248,-

HEWLETT PACKARD

Wir bieten Ihnen die komplette HP-Produktpalette zu äußerst günstigen Preisen
Bitte rufen Sie unsere **Frau Orthen** (Durchwahl **157**) oder **Frau Gundert** (**158**) an und lassen Sie sich über unsere HP-Angebote informieren!

```
[2U4]  257:      old_cursor.off = CURSOR.off;
[SU4]  258:      if( CURSOR.off ) CURSOR.off++;
[SZ1]  259:      in_timer--;
[KC1]  260:      return;
[CT1]  261:    case 0x0002:
[ED4]  262:      if( !default_Video() ) break;
[EZ1]  263:      in_timer++;
[382]  264:      COND_FLAG = 0;
[SM5]  265:      if( !CURSOR.off && !old_cursor.off )
[WX5]  266:        alte_Zeichen_unter_Mauscursor();
[G32]  267:      CURSOR.off--;
[2U4]  268:      old_cursor.off = CURSOR.off;
[SZ1]  269:      in_timer--;
[KC1]  270:      return;
[MT1]  271:    case 0x0004:
[483]  272:      if( in_timer ) break;
[ED4]  273:      if( !default_Video() ) break;
[EZ1]  274:      in_timer++;
[D72]  275:      ZEILE = dx * 2;
[YX1]  276:      SPALTE = cx;
[9R4]  277:      aktuelle_Positionsdaten();
[493]  278:      if( !CURSOR.off ) {
[WX5]  279:        alte_Zeichen_unter_Mauscursor();
[D25]  280:        Mauscursor_auf_Bildschirm();
[KN4]  281:        Conditional_off_pruefen();
[U70]  282:        }
[SZ1]  283:      in_timer--;
[P01]  284:      break;
[0U1]  285:    case 0x0007:
[EZ1]  286:      in_timer++;
[K56]  287:      MIN_Y = bereich( cx<dx? cx: dx,0,639 );
[466]  288:      MAX_Y = bereich( cx>dx? cx: dx,0,639 );
[9R4]  289:      aktuelle_Positionsdaten();
[SZ1]  290:      in_timer--;
[P01]  291:      break;
[4U1]  292:    case 0x0008:
[EZ1]  293:      in_timer++;
[K26]  294:      MIN_X = bereich( cx<dx?cx:dx,0,199 )*2;
[436]  295:      MAX_X = bereich( cx>dx?cx:dx,0,199 )*2;
[9R4]  296:      aktuelle_Positionsdaten();
[SZ1]  297:      in_timer--;
[P01]  298:      break;
[8U1]  299:    case 0x0009:
[EZ1]  300:      in_timer++;
[P32]  301:      gr_cursor =
[915]  302:        (int huge*)(( (long)es << 16 ) + dx);
[WA4]  303:      for( end = 0; end < 32; end++ )
[1L5]  304:        GRAFIK[ 0 ][ end ] = *gr_cursor++;
[N16]  305:      CURSOR.hotspot_x = bereich(cx,-16,16);
[N16]  306:      CURSOR.hotspot_y = bereich(bx,-16,16);
[SZ1]  307:      in_timer--;
[P01]  308:      break;
[7T1]  309:    case 0x0010:
[EZ1]  310:      in_timer++;
[AC3]  311:      COND_OBEN = dx / 8 - 1;
[K43]  312:      COND_UNTEN = di / 8;
[LK3]  313:      COND_LINKS = cx / 8 - 2;
[WA3]  314:      COND_RECHTS = si / 8;
[582]  315:      COND_FLAG = 1;
[KN4]  316:      Conditional_off_pruefen();
[SZ1]  317:      in_timer--;
[P01]  318:      break;
[VT1]  319:    case 0x0015:
[BX3]  320:      if( !buffer_size ) break;
[U95]  321:      bx = buffer_size + BUFFER_SIZE;
[KC1]  322:      return;
[ZT1]  323:    case 0x0016:
[EZ1]  324:      in_timer++;
[Y81]  325:      buffer =
[HR4]  326:           (char huge*)(((long)es << 16)+dx);
[RL3]  327:      buffer += buffer_size;
[FV5]  328:      for( end = 0;end < BUFFER_SIZE;end++ )
[EN4]  329:        *buffer++ = daten_ptr[ end ];
[SZ1]  330:      in_timer--;
[P01]  331:      break;
[3U1]  332:    case 0x0017:
[EZ1]  333:      in_timer++;
[S73]  334:      stack = CURSOR.off;
[Y81]  335:      buffer =
[HR4]  336:           (char huge*)(((long)es << 16)+dx);
[RL3]  337:      buffer += buffer_size;
[FV5]  338:      for( end = 0;end < BUFFER_SIZE;end++ )
[VH4]  339:        daten_ptr[ end ] = *buffer++;
[YY3]  340:      if( CURSOR.off && !stack ) {
[WX5]  341:        alte_Zeichen_unter_Mauscursor();
[2U4]  342:        old_cursor.off = CURSOR.off;
[U70]  343:        }
[XS4]  344:      else if( !CURSOR.off && stack )
[D43]  345:        old_cursor.off = -1;
[SZ1]  346:      in_timer--;
[P01]  347:      break;
[RV1]  348:    case 0x001d:
[RR2]  349:      CURSOR.page = bx;
[ED4]  350:      if( !default_Video() ) break;
[EZ1]  351:      in_timer++;
[382]  352:      COND_FLAG = 0;
[6L2]  353:      if( !CURSOR.off
[7X3]  354:           && bx != old_cursor.page )
[WX5]  355:        alte_Zeichen_unter_Mauscursor();
[SZ1]  356:      in_timer--;
[P01]  357:      break;
[VV1]  358:    case 0x001e:
[VT2]  359:      bx = CURSOR.page;
[ED4]  360:      if( !default_Video() ) break;
[KC1]  361:      return;
[XT1]  362:    case 0x7900:
[SP1]  363:      ax = 0x7777;
[501]  364:      bx = 0;
[M32]  365:      cx = VERSION;
[901]  366:      dx = 0;
[TD2]  367:      flags &= 0xfffe;
[KC1]  368:      return;
[8E1]  369:    default:
[C73]  370:      if( ax >> 8 == 0x0079 ) {
[XH2]  371:        flags |= 0x0001;
[KC1]  372:        return;
[U70]  373:        }
[U70]  374:    }
[WC4]  375: _chain_intr( old_mouse );
[U70]  376: }
[236]  377: void interrupt far int_timer( es,ds,
[8V5]  378:   di,si,bp,sp,bx,dx,cx,ax,ip,cs,flags )
[VK4]  379: unsigned es, ds, di, si, bp,
[D45]  380:   sp, bx, dx, cx, ax, ip, cs, flags;
[P70]  381: {
[DN1]  382: _enable();
[E77]  383: if( in_timer || !default_Video() ) return;
[EZ1]  384: in_timer++;
[HN5]  385: if( !CURSOR.off && old_cursor.off )
[D25]  386:   Mauscursor_auf_Bildschirm();
[SZ1]  387: in_timer--;
[WC4]  388: _chain_intr( old_timer );
[U70]  389: }
[X26]  390: void interrupt far int_move( es,ds,
[8V5]  391:   di,si,bp,sp,bx,dx,cx,ax,ip,cs,flags )
[VK4]  392: unsigned es, ds, di, si, bp,
[D45]  393:   sp, bx, dx, cx, ax, ip, cs, flags;
[P70]  394: {
[862]  395: (*old_move)();
[DN1]  396: _enable();
[3X5]  397: if( in_timer || !default_Video() )
[KC1]  398:   return;
[EZ1]  399: in_timer++;
[KW4]  400: Position_von_Mauscursor();
[6L2]  401: if( !CURSOR.off
[S35]  402:  && memcmp( &CURSOR, &old_cursor,
[CU3]  403:              sizeof( MOUSEDATA ) ) ) {
[WX5]  404:   alte_Zeichen_unter_Mauscursor();
[D25]  405:   Mauscursor_auf_Bildschirm();
[KN4]  406:   Conditional_off_pruefen();
[U70]  407:   }
[SZ1]  408: in_timer--;
[KC1]  409: return;
[U70]  410: }
[FB3]  411: int default_Video()
[P70]  412: {
[AS4]  413: return( _CPEEK( 0x00400049 ) == 3
[HK3]  414:  && _SPEEK( 0x0040004a ) == 80
[WU3]  415:  && _CPEEK( 0x00400084 ) == 24 );
[U70]  416: }
[9K5]  417: void Position_von_Mauscursor()
[P70]  418: {
[DY2]  419: regs.x.ax = 0x000b;
[HZ3]  420: int86( 0x33, &regs, &regs );
[H43]  421: ZEILE += regs.x.dx;
[663]  422: SPALTE += regs.x.cx;
[DN3]  423: MICKEY_X += regs.x.dx;
[DN3]  424: MICKEY_Y += regs.x.cx;
[9R4]  425: aktuelle_Positionsdaten();
[3X2]  426: regs.x.ax = 0x0004;
[M93]  427: regs.x.dx = ZEILE / 2;
[E53]  428: regs.x.cx = SPALTE;
[HZ3]  429: int86( 0x33, &regs, &regs );
[U70]  430: }
[CC5]  431: void aktuelle_Positionsdaten()
[P70]  432: {
[2Z2]  433: int zeile, spalte;
[8B6]  434: ZEILE = bereich( ZEILE, MIN_X, MAX_X );
[FL6]  435: SPALTE = bereich( SPALTE, MIN_Y, MAX_Y );
[946]  436: zeile = ZEILE - CURSOR.hotspot_x + 16;
[6H6]  437: spalte = SPALTE - CURSOR.hotspot_y + 16;
[6Z3]  438: CURSOR.zeile = zeile / 16;
[4C4]  439: CURSOR.spalte = spalte / 8;
[DC6]  440: CURSOR.x_bit = zeile - 16 * CURSOR.zeile;
[9N6]  441: CURSOR.y_bit = spalte - 8 * CURSOR.spalte;
[DL2]  442: CURSOR.zeile--;
[323]  443: CURSOR.spalte -= 2;
[U70]  444: }
[E97]  445: int bereich( variable, min_wert, max_wert )
[Z82]  446: int variable;
[S94]  447: int min_wert, max_wert;
[P70]  448: {
[L14]  449: if( variable < min_wert )
[K93]  450:   return( min_wert );
```

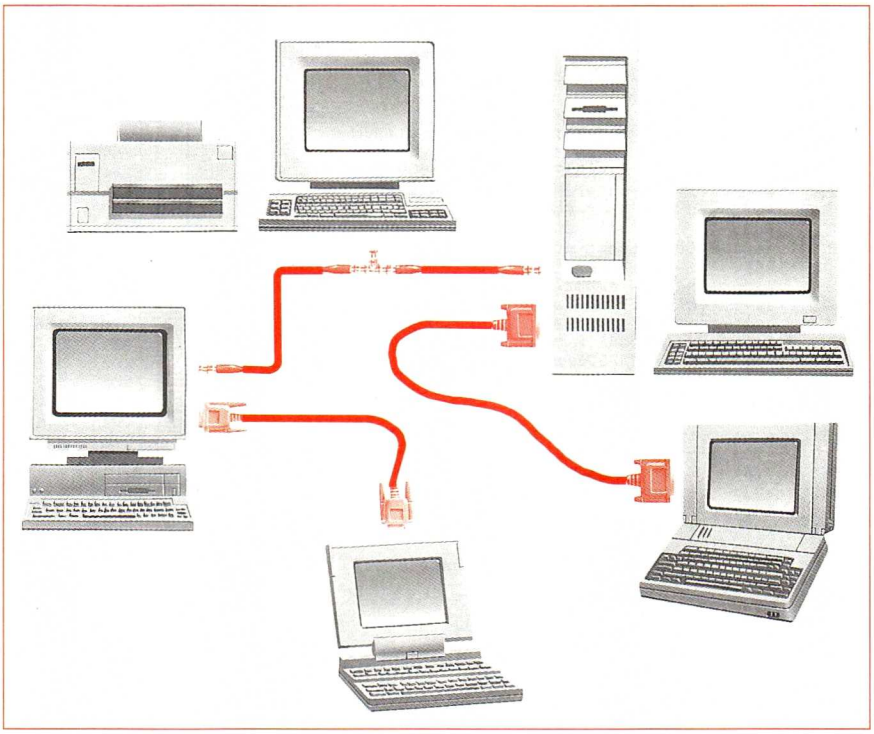
Listing. Mit »jjxmouse.c« stellen Sie einen grafischen Mauscursor im Textmodus dar.

Endlich ein einfaches Netzwerk!

Kirschbaum-NETZ erhalten Sie jetzt überall im Fachhandel! Sicher auch bei Ihrem Händler:

1000 PCC 030/8837707 · Mükra Datentechnik 030/7529150 · MCS-Tilmann Teut 030/8922063 · König 030/7447625 · indat mbH 030/878888 · Logibyte 030/7844001 · **2000** Brüning 040/8503044 · Computerstudio 040/211251 · DATA Service 040/23607-0 · Kiessling Büromaschinen 040/270799-0 · Sellhorn Computer 040/5273040 · Hebrock & Proß Computer GmbH 040/6571023 · **2160** Franz Hartmann 04141/82163 · **2300** Ernst Brinkmann 0431/98090 · COMTEC 0431/548030 · **2803** Osmer DV-Beratung 04203/2361 · **3000** Horn & Görwitz 0511/630988 · MEYSOFT EDV-Beratung 0511/496619 · Hebrock & Proß Computer GmbH 0511/451061 · **3200** SCET Lemmer und Sandau 05121/42617 · **3255** Schütz Daten Service 05043/5234 · **3300** Avanco 0531/500058 · Becker 0531/371027-20 · DELOS Technology 0531/281040 · **3400** foto-computer-shop 0551/57133 · **3501** Alpha 2001 0561/525066 · **3530** Opitz Computertechnik 05641/2075 · **3550** EBC Electronic 06421/27589 · **3578** Joneleit Computertechnik 06691/6036 · **4000** TDA Tischer Datentechnik 0212/339299 · Data Becker 0211/933102 · **4030** Hennings & Kellermann 02102/33918 · **4050** Kleinelectronic GmbH 02161/21014 · **4100** Fiedler & Stadtfeld Datentechnik 0203/312051 · **4200** Software-Studio-Brakmann 0208/661295 · **4250** MB Data 02041/1091-0 · K & K Datentechnik GmbH 02041/688594 · **4353** Lucas & Partner 02368/98660 · **4430** CSD Computersysteme 02551/82061 · **4444** Knopp Computer 05922/5102 · **4630** Dückers Datentechnik 0234/67116 · **4650** BUR Computer GmbH 0032/67213749 · **4780** Computershop Sommer 02941/59099 · **4800** TALOS GmbH 0521/70043 · H.M.-Microcomputer 0521/66989 · RABBIT Computer GmbH 0521/70001 · **5000** Kölndata PC-Software 0221/745095 · **5020** BücoTech 02234/15692 · **5040** SDK Büroservice 02232/45233 · Linden-Soft 02232/23783 · **5060** EBT 02202/41467 · **5100** Günter Sebus Elektronik 0241/36898 · **5110** ABC Computer GmbH & Co KG 02404/66402 · **5137** Sontag Datensysteme 02455/2900 · **5166** Tepel EDV Systeme 02422/5222 · **5244** Jung Bürotechnik 02743/555 · **5485** Speka Computerteam 02642/42067 · **5500** Lehr 0651/2097-0 · Ordnung-Christmann 0651/24005 · **5750** Wittor Büro- und Datentechnik 02373/63031 · **5804** Computer & Communication Systems 02330/3042 · **5840** Kassen-Buchwald 02304/70143 · **5900** Hees Computer Vertrieb 0271/48872-0 · **6000** Laptop Computer 069/447077 · Alpha 2006 069/443000-21 · **6050** ISE Data 069/800530 · Büro-Werner 069/841024 · Computer-Studio-Offenbach 069/810613 · **6280** Alpha 2000 069/300015 · **6300** PC-Shop 0641/73344 · DYNAMIX Computer GmbH 0641/5961 · **6364** Philippi 06035/6633 · **6368** Grabert & Klöß EDV Zubehör 06101/7277 · **6370** Ingenieurbüro Elster 06171/24737 · **6403** Sattler EDV 06655/5516 · **6500** best micro EDV-Zentrum 06131/613037 · **6580** NDV Büro-Organisation GmbH 06781/22001 · **6660** Arno Grasbergs 06337/1628 · **6800** DoWa Computersysteme 0621/374805 · **6830** EDO 06202/26088 · **7000** Computerland Stuttgart 0711/619650 · **7066** MBS Computer Vertrieb 07153/42234 · **7100** Brandl Bürotechnik 07131/85077 · **7107** GAI Computer 07132/37188 · **7253** SYSTEC Hard- und Software 07159/6033 · **7311** Schmid PCF 07021/56880 · **7312** Actuell-Software Kirchmann 07021/71207 · **7320** Toepffer Labortechnik & Datensysteme 07161/68988 · **7413** Liefers Computer 07072/8464 · **7475** Computermarkt Scheurer 07431/61280 · **7500** Stutz Grafik-Design Multimedia 0721/491574 · **7532** Werner Systemtechnik 07233/7884 · **7580** Grigentin & Partner 07223/24028 · **7798** PICOTRON Computer Systeme 07552/399 · **7800** aaa electronic 0761/475028 · **7850** MRC Computer 07621/18014 · **7890** Hettler 07751/7919 · **7900** Dufi Computer & Electronic 0731/618506 · **8000** Computer Accessoires INT'L 089/267941 · Corporate Software 089/42043-0 · Seemüller 089/596667 · DATALOG Software 089/226841 · **8039** JTD 089/8002191 · **8204** Compass Computer Systems 08034/8901 · **8473** FBH-Datenverarbeitung 09606/1414 · **8500** Haberzettel EDV-Systeme 0911/352263 · **8562** Dieter Landrock CAD Systeme 0915/170886 · **8592** Computersysteme Dr. Hohenberger 09232/7744 · **8652** SAN-Software 09225/6804 · **8670** SDE 09281/84808 · **8751** m & s Elektronik 06028/9440 · **8870** Knöfel 08221/6001-04 · **8904** HCF Computer-Systeme 0821/667788 · **8910** Lamprecht Datentechnik 08191/33085 · **O-1220** Alpha 2012 · **O-1512** Alpha 2002 03327/3115 · **O-3013** Alpha 2010 0391/46494 · **O-4020** Alpha 2008 0345/21558 · **O-5023** Alpha 2011 0361/582870 · **O-6500** Alpha 2003 0365/28327 · **O-7010** Alpha 2004 0341/310703 · **O-8027** SHS GmbH 03/514326884 · **O-8600** Alpha 2005 03591/43137 · **O-9053** Alpha 2009 0371/224009 · **O-9200** CSF GmbH 03731/33576 · **O-9200** RCS-Technik 0762/48123 · **O-9262** Alpha 2007 037207/3265

A-2344 Christian Konrad 0043/2236/27371 · **CH-4008** Hapesch 061/2727988 · **CH-4058** Computerladen Jakubowitsch 061/6811982 · **CH-7203** Alsoft Hard- und Software 081/278881



Kirschbaum-NETZ

Endlich gibt es ein wirklich einfaches und kostengünstiges Netzwerk auch für kleine Firmen. Mit Kirschbaum-NETZ kann jeder Rechner ohne Einschränkung auf alle im Netz vorhandenen Laufwerke und Drucker zugreifen, egal welche Versionen von MS-DOS oder DR-DOS installiert sind. Besonders Laser-Printer, Band- und CD-ROM-Laufwerke stehen jetzt allen zur Verfügung.

Mit guten DOS-Kenntnissen kann jedermann die Installation in wenigen Minuten selbst durchführen. Diagnose-Programme analysieren die Hardware und liefern alle notwendigen Daten. Das Neuformatieren von Festplatten ist nicht erforderlich. Nach der Installation kann man auf allen Rechnern wie gewohnt weiterarbeiten.

Bei normaler Installation begnügt sich Kirschbaum-NETZ mit nur 32 KB Arbeitsspeicher. Durch Hochladen läßt sich der Speicherbedarf noch deutlich verringern. File- und Record-Locking entsprechend DOS- Share erlauben den gleichzeitigen Zugriff auf gemeinsame Daten.

Mit Kirschbaum-NETZ kann man eine Vernetzung sogar über die vorhandenen seriellen bzw. parallelen Schnittstellen herstellen. Wird eine vielfach schnellere Datenübertragung benötigt, benutzt man die seit vielen Jahren bewährten Arcnet-Adapter. Da sich die unterschiedlichen Verbindungen kombinieren lassen, kann man Laptop- und Notebook-Geräte über ein einfaches Kabel in die Vernetzung einbinden.

Kirschbaum-NETZ hilft bei der Datensicherung, egal ob auf eine andere Festplatte oder auf ein Bandlaufwerk gesichert werden soll.

Eine im Lieferumfang enthaltene Benutzeroberfläche ermöglicht den komfortablen Umgang mit Dateien. Natürlich können Sie genauso DOS oder jede andere Oberfläche benutzen.

Und noch etwas, Kirschbaum-NETZ kaufen Sie nur einmal für alle Rechner. Wenn Sie später Ihr Netzwerk erweitern, müssen Sie keine zusätzlichen Lizenzen nachkaufen.

Kirschbaum-NETZ

- Software auf 5 1/4" und 3 1/2"
- ausführliches deutsches Handbuch
- serielles Kabel mit 2.5 m Länge
- paralleles Kabel mit 5 m Länge
- unverb. empfohlener Verkaufspreis **DM 399,–.**

Kirschbaum-NETZ mit Arcnet-Grundausstattung enthält zusätzlich:

- drei Netzwerk-Karten CN 120 SBT (Bus und Stern) mit zweijähriger Hersteller-Garantie
- zwei Coax-Kabel mit 5 und 15 m
- unverb. empfohlener Verkaufspreis **DM 798,–.** (enthält alle Teile, um die im Bild dargestellte Vernetzung aufzubauen)
- wie oben, jedoch mit 16-bit Arcnetkarten
- unverb. empfohlener Verkaufspreis **DM 998,–.**

Kirschbaum Software GmbH
Kronau 15, W-8091 Emmering b. Wbg.
Tel. 08067/1016, Fax 08067/1053

kirschbaum
soft ware

```
[724]  451: if( variable > max_wert )
[2A3]  452:   return( max_wert );
[A63]  453: return( variable );
[U7Ø]  454: }
[7P5]  455: void Mauscursor_auf_Bildschirm()
[P7Ø]  456: {
[515]  457: Zeichen_unter_Mauscursor();
[GB5]  458: Zugriff_auf_Zeichenspeicher();
[WX5]  459: Mauscursor_in_Zeichen_setzen();
[YT5]  46Ø: Zugriff_auf_Bildschirmspeicher();
[LB6]  461: Zeichen_unter_Mauscursor_setzen();
[7H3]  462: old_cursor = CURSOR;
[U7Ø]  463: }
[9S5]  464: void Zeichen_unter_Mauscursor()
[P7Ø]  465: {
[654]  466: long adr = screen_offset;
[123]  467: register int lauf;
[ZC3]  468: register byte ascii;
[9V3]  469: adr += CURSOR.page * 4Ø96;
[5Ø4]  47Ø: adr += CURSOR.zeile * 16Ø;
[CV3]  471: adr += CURSOR.spalte * 2;
[V65]  472: for( lauf = Ø; lauf < 6; lauf++ ) {
[LU2]  473:   zeichen[ lauf ] =
[F36]  474:   ascii = _CPEEK( adr + offset[ lauf ] );
[9E2]  475:   ascii = ascii ==
[ØW4]  476:     32 | _INTERVALL( ascii,192,223 );
[SU2]  477:   ersatz[ lauf ] =
[VR5]  478:     ersatz_zeichen[ ascii ][ lauf ];
[U7Ø]  479:   }
[U7Ø]  48Ø: }
[D26]  481: void Zugriff_auf_Zeichenspeicher()
[P7Ø]  482: {
[NV1]  483: _disable();
[173]  484: outpw( Øx Ø3c4, Øx Ø4Ø2 );
[H73]  485: outpw( Øx Ø3c4, Øx Ø7Ø4 );
[DN1]  486: _enable();
[Z73]  487: outpw( Øx Ø3ce, Øx Ø2Ø4 );
[T73]  488: outpw( Øx Ø3ce, Øx ØØØ5 );
[7A3]  489: outpw( Øx Ø3ce, Øx Øc Ø6 );
[U7Ø]  49Ø: }
[9G6]  491: void Mauscursor_in_Zeichen_setzen()
[P7Ø]  492: {
[KL3]  493: short x_pos, y_pos;
[ZY4]  494: byte left = Øxff, right = Øxff;
[654]  495: long adr = screen_offset;
[RK3]  496: long e_line, o_line;
[RK1]  497: int lauf;
[CN3]  498: x_pos = CURSOR.x_bit;
[FN3]  499: y_pos = CURSOR.y_bit;
[A55]  5ØØ: left >>= y_pos > 2 ? y_pos - 2 : Ø;
[243]  5Ø1: right <<= 8 - y_pos;
[UL4]  5Ø2: e_line = adr + ersatz[ Ø ] * 32;
[HW4]  5Ø3: o_line = adr + zeichen[ Ø ] * 32;
[3T4]  5Ø4: for( lauf = Ø; lauf < 16; lauf++ )
[W56]  5Ø5:   _CPEEK( e_line++ ) = _CPEEK( o_line++ );
[K73]  5Ø6: e_line += x_pos - 16;
[ØY5]  5Ø7: for( lauf = x_pos; lauf < 16; lauf++ ) {
[HØ3]  5Ø8:   _CPEEK( e_line ) &=
[V66]  5Ø9:     ( GRAFIK[Ø][ lauf-x_pos ] >> y_pos+8 )
[S91]  51Ø:         + right;
[C53]  511:   _CPEEK( e_line++ ) ^=
[Y76]  512:     GRAFIK[ 1 ][ lauf-x_pos ] >> y_pos+8;
[U7Ø]  513:   }
[VL4]  514: e_line = adr + ersatz[ 1 ] * 32;
[LW4]  515: o_line = adr + zeichen[ 1 ] * 32;
[3T4]  516: for( lauf = Ø; lauf < 16; lauf++ )
[W56]  517:   _CPEEK( e_line++ ) = _CPEEK( o_line++ );
[K73]  518: e_line += x_pos - 16;
[ØY5]  519: for( lauf = x_pos; lauf < 16; lauf++ ) {
[222]  52Ø:   if( y_pos ) {
[HØ3]  521:     _CPEEK( e_line ) &=
[W46]  522:       ( GRAFIK[Ø][lauf-x_pos] >> y_pos-1 );
[C53]  523:       _CPEEK( e_line++ ) ^=
[ST5]  524:         GRAFIK[1][lauf-x_pos] >> y_pos-1;
[U7Ø]  525:       }
[G51]  526:   else {
[HØ3]  527:     _CPEEK( e_line ) &=
[6K5]  528:         ( GRAFIK[Ø][lauf-x_pos] << 1 ) + 1;
[C53]  529:       _CPEEK( e_line++ ) ^=
[4R4]  53Ø:         GRAFIK[1][lauf-x_pos] << 1;
[U7Ø]  531:       }
[U7Ø]  532:   }
[WL4]  533: e_line = adr + ersatz[ 2 ] * 32;
[NW4]  534: o_line = adr + zeichen[ 2 ] * 32;
[3T4]  535: for( lauf = Ø; lauf < 16; lauf++ )
[W56]  536:   _CPEEK( e_line++ ) = _CPEEK( o_line++ );
[K73]  537: e_line += x_pos - 16;
[ØY5]  538: for( lauf = x_pos; lauf < 16; lauf++ ) {
[HØ3]  539:   _CPEEK( e_line ) &=
[P86]  54Ø:     ( GRAFIK[Ø][lauf-x_pos] << 1Ø-y_pos )
[Z41]  541:         + left;
[C53]  542:   _CPEEK( e_line++ ) ^=
[UW5]  543:     GRAFIK[1][lauf-x_pos] << 1Ø-y_pos;
[U7Ø]  544:   }
[XL4]  545: e_line = adr + ersatz[ 3 ] * 32;
[RW4]  546: o_line = adr + zeichen[ 3 ] * 32;
[4L6]  547: for( lauf = 16; lauf < x_pos+16; lauf++ ) {
[VP5]  548:   _CPEEK( e_line ) = _CPEEK( o_line++ );
```

```
[HØ3]  549:   _CPEEK( e_line ) &=
[R16]  55Ø:     ( GRAFIK[Ø][lauf-x_pos] >> y_pos+8 )
[S91]  551:         + right;
[C53]  552:   _CPEEK( e_line++ ) ^=
[RT5]  553:     GRAFIK[1][lauf-x_pos] >> y_pos+8;
[U7Ø]  554:   }
[5P5]  555: for( lauf = x_pos; lauf < 16; lauf++ )
[W56]  556:   _CPEEK( e_line++ ) = _CPEEK( o_line++ );
[YL4]  557: e_line = adr + ersatz[ 4 ] * 32;
[TW4]  558: o_line = adr + zeichen[ 4 ] * 32;
[4L6]  559: for( lauf = 16; lauf < x_pos+16; lauf++ ) {
[VP5]  56Ø:   _CPEEK( e_line ) = _CPEEK( o_line++ );
[222]  561:   if( y_pos ) {
[HØ3]  562:     _CPEEK( e_line ) &=
[W46]  563:       ( GRAFIK[Ø][lauf-x_pos] >> y_pos-1 );
[C53]  564:     _CPEEK( e_line++ ) ^=
[ST5]  565:         GRAFIK[1][lauf-x_pos] >> y_pos-1;
[U7Ø]  566:     }
[G51]  567:   else {
[HØ3]  568:     _CPEEK( e_line ) &=
[6K5]  569:         ( GRAFIK[Ø][lauf-x_pos] << 1 ) + 1;
[C53]  57Ø:     _CPEEK( e_line++ ) ^=
[4R4]  571:         GRAFIK[1][lauf-x_pos] << 1;
[U7Ø]  572:     }
[U7Ø]  573:   }
[5P5]  574: for( lauf = x_pos; lauf < 16; lauf++ )
[W56]  575:   _CPEEK( e_line++ ) = _CPEEK( o_line++ );
[ZL4]  576: e_line = adr + ersatz[ 5 ] * 32;
[VW4]  577: o_line = adr + zeichen[ 5 ] * 32;
[4L6]  578: for( lauf = 16; lauf < x_pos+16; lauf++ ) {
[VP5]  579:   _CPEEK( e_line ) = _CPEEK( o_line++ );
[HØ3]  58Ø:   _CPEEK( e_line ) &=
[P86]  581:     ( GRAFIK[Ø][lauf-x_pos] << 1Ø-y_pos )
[Z41]  582:         + left;
[C53]  583:   _CPEEK( e_line++ ) ^=
[UW5]  584:     GRAFIK[1][lauf-x_pos] << 1Ø-y_pos;
[U7Ø]  585:   }
[5P5]  586: for( lauf = x_pos; lauf < 16; lauf++ )
[W56]  587:   _CPEEK( e_line++ ) = _CPEEK( o_line++ );
[U7Ø]  588: }
[HN6]  589: void Zugriff_auf_Bildschirmspeicher()
[P7Ø]  59Ø: {
[NV1]  591: _disable();
[X63]  592: outpw( Øx Ø3c4, Øx Ø3Ø2 );
[173]  593: outpw( Øx Ø3c4, Øx Ø3Ø4 );
[DN1]  594: _enable();
[R73]  595: outpw( Øx Ø3ce, Øx ØØØ4 );
[W73]  596: outpw( Øx Ø3ce, Øx 1Ø Ø5 );
[FA3]  597: outpw( Øx Ø3ce, Øx Øe Ø6 );
[U7Ø]  598: }
[DW7]  599: void Zeichen_unter_Mauscursor_setzen(void)
[P7Ø]  6ØØ: {
[654]  6Ø1: long adr = screen_offset;
[RK1]  6Ø2: int lauf;
[9V3]  6Ø3: adr += CURSOR.page * 4Ø96;
[5Ø4]  6Ø4: adr += CURSOR.zeile * 16Ø;
[CV3]  6Ø5: adr += CURSOR.spalte * 2;
[FM4]  6Ø6: for( lauf = Ø; lauf < 6; lauf++ )
[YT4]  6Ø7:   if( _INTERVALL( CURSOR.zeile
[EH3]  6Ø8:                 + x_korr[ lauf ], Ø, 24 )
[RL4]  6Ø9:    && _INTERVALL( CURSOR.spalte
[TU3]  61Ø:                 + y_korr[ lauf ], Ø, 79 ) )
[AV4]  611:     _CPEEK( adr + offset[ lauf ] ) =
[7W2]  612:           ersatz[ lauf ];
[U7Ø]  613: }
[5A5]  614: void Conditional_off_pruefen()
[P7Ø]  615: {
[252]  616: if( COND_FLAG
[FP4]  617:  && _INTERVALL( CURSOR.spalte,
[6D4]  618:                 COND_LINKS, COND_RECHTS )
[3K4]  619:  && _INTERVALL( CURSOR.zeile,
[8K4]  62Ø:                 COND_OBEN, COND_UNTEN ) ) {
[WX5]  621:   alte_Zeichen_unter_Mauscursor();
[WC2]  622:   CURSOR.off = -1;
[382]  623:   COND_FLAG = Ø;
[U7Ø]  624:   }
[U7Ø]  625: }
[PM6]  626: void alte_Zeichen_unter_Mauscursor()
[P7Ø]  627: {
[654]  628: long adr = screen_offset;
[RK1]  629: int lauf;
[SM4]  63Ø: adr += old_cursor.page * 4Ø96;
[MT4]  631: adr += old_cursor.zeile * 16Ø;
[VM4]  632: adr += old_cursor.spalte * 2;
[FM4]  633: for( lauf = Ø; lauf < 6; lauf++ )
[FH5]  634:   if( _INTERVALL( old_cursor.zeile
[EH3]  635:                 + x_korr[ lauf ], Ø, 24 )
[6D5]  636:    && _INTERVALL( old_cursor.spalte
[NK3]  637:                 + y_korr[ lauf ], Ø, 79 )
[YU4]  638:    && _CPEEK( adr + offset[ lauf ] )
[LZ2]  639:                == ersatz[ lauf ] )
[AV4]  64Ø:     _CPEEK( adr + offset[ lauf ] ) =
[MR2]  641:           zeichen[ lauf ];
[U7Ø]  642: }
```

Listing. Mit »jjxmouse.c« stellen Sie einen grafischen Mauscursor im Textmodus dar.

MEMA COMPUTER GmbH: SCHNELL · PREISWERT · ZUVERLÄSSIG

SOFTWARE-MARKT

ABSOLUTE KOMPETENZ IN SACHEN SOFTWARE – FÜR PROGRAMMIERER, FÜR PROFIS & PRIVAT.
WIR FÜHREN ÜBER 1000 VERSCHIEDENE PRODUKTE INCL. UPDATE-SERVICE.
SPITZE IM PREIS/LEISTUNGSVERHÄLTNIS. NACHFOLGEND EIN AUSZUG AUS UNSERER PREISLISTE.

Adressen-/Terminverwaltung

Adress Plus für MS Word	541
Spiess Termin Manager Windows	621
WinAV	374

Allgemeine Tools und Utilities

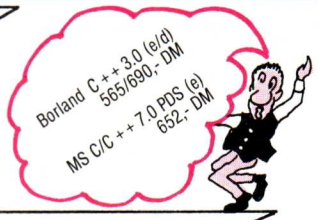
386 MAX 6.0 (e/e. mit dt. Handb.)	139/179
Adobe Type Manager	189
Autoroute Deutschland	204

DTP

Aldus PageMaker 4.0	1.459
Aldus Persuasion	1.065
Aldus PhotoStyler (e/d)	1.622/1.979
Ventura Publisher 4.0	2.069

Integrierte Systeme

F & A 4.0	949
Framework IV	1.245
Lotus Symphony 2.2	1.549
Lotus Works	379
MS Works	289
OfficeControl	855
Open Access III	1.529
SmartWare II V 1.5	1.707



Allgemeine Tools und Utilities

Checkit 3.0 (e/d)	219/229
Copy II PC (e)	75
CP-Backup 7.2 (e/d)	181/218
FastBack Plus (e/d)	259/355
Hijaak (e/d)	226/429
Norton Backup für Windows	229
Norton Commander 3.0 (e/d)	221/229
Norton Desktop DOS	259
Norton Desktop Windows (e/d)	249/259
Norton Utilities 6.01 (e/d)	265/275
PC Cosmos	108

MS-Excel für Windows 4.0 969
MS-Office für Windows 2.5 1.649
MS-Publisher für Windows 1.0 399
MS Windows 3.1 (e/d) 215/229
MS Word 5.5 912
MS-Word für Windows 2.0 999
MS-Works für Windows 2.0 338

Novell NetWare

NetWare Lite		149
NetWare V 3.11	5-User	1.389
NetWare V 3.11	10-User	3.149
NetWare V 3.11	20-User	4.409
NetWare V 3.11	50-User	6.299
NetWare V 3.11	100-User	8.829

Netzwerk/-Zubehör

cc: mail	398
Novell MHS Network Edition (e)	1.293
PC NFS (e)	827
PC TCP (e)	1.497

Allgemeine Tools und Utilities

PC Globe	116
PC Mensch	126
PC Tools 7.1 (e/d)	253/289
Pizazz Plus (e/d)	187/296
PKZIP (e)	129
Qemm 6.0 (e/d)	136/239
Qram 2.0 (e/d)	109/208
Speedstore (e)	207
SpinRite (e)	237
XTree Gold 2.5 (e/d)	204/262

Compiler

Clipper 5.01	1.499
Glockenspiel C++ 2.0 (e)	1.187
Intel 386/486 C Code Builder Kit (e)	1.548
Metaware HIGH C Vers. 1.7/2.3 (e)	2.570/2.821
MS Basic 7.1 PDS (e)	728
MS Cobol 4.5 PDS (e)	1.403
MS Fortran 5.1 PDS (e)	737
MS Macro Assembler 6.0 PDS (e)	249
MS Pascal 4.0 (e)	467
MS Quick Basic 4.5 (e/d)	149/223
MS Quick C 2.5 (e/d)	149/223
MS Quick C für Windows (e/d)	279/338
MS Visual Basic (e/d)	279/338
Novell C Network Compiler/386 (e)	2.042
RPG II (Lattice) (e)	3.320
Turbo C++ 3.0 (e/d)	239/269
Turbo C++ für Windows	289
Turbo Pascal 6.0 (e/d)	228/292
Turbo Pascal 6.0 Profi (e/d)	347/439
Turbo Pascal Entwickler	703
Turbo Pascal für Windows	439
Zortech C++ Dev. Edit 3.0 (e)	1.299

Dokumentation/Prototyping

Clear Plus for C (e)	447
Clear Plus for dBASE (e)	424
Dan Bricklin's Demo II (e)	516
Easy Case Plus Prof 3.0 (e)	1.592
Flow Charting III (e)	514
Source Print (e)	227
Struktor (e)	398
Tree Diagrammer (e)	242

Editoren/Programmier-Tools

BRIEF Editor (e/d)	399/299
BRIEF Editor (OS/2-Vers.) (e)	429
BRIEForC++ (für C++ Progr.) (e)	299
dBRIEF (für dBASE-Progr.) (e)	299
CHARGE (Profiler) (e)	249
MKS Toolkit (e)	612
Microsoft Source Profiler (e)	157
RTLink Plus (e)	1.185
Sourcerer's Apprentice Personal (e)	499

Maskengeneratoren

C-WORTHY (S geg. Aufpreis) (e)	1.229
Greenleaf Data Windows (S) (e)	757
PANEL Plus II (Lib. S) (e)	909
Vermont Views (S geg. Aufpreis) (e)	947

Grafik-Anwendungen/CAD

AutoCad 11 + AME	7.768
Autosketch 3.0	335
Charisma 2.1	1.095
Corel Draw 2.0	879
Corel Draw 3.0 (e)	879
Designer 3.1	1.285
DrawPerfect 5.1	687
Freelance Graphics 4.0	765
Freelance Graphics für Windows	1.055
Harvard Graphics 3.0	1.036
Harvard Graphics für Windows	1.036
GEM Draw Plus	487
GRIPS Desktop	189
MS Chart 3.0	744
MS Powerpoint	585
Windows Draw 3.0	269

Graphic Libraries

Essential Graphics Chart (e)	408
Essential Graphics GUI (e)	305
Essential Graphics Kernel (e)	408
HALO Image File Format Library DOS (e)	511
HALO Professional (e)	1.015
MetaWindow Plus (linkb. Lib.) (e)	840
PCX Programmers Toolkit (e)	613

KHK-Software

KHK Euro-Secretary	1.029
KHK Freiberufler	557
KHK Light-FIBU für Windows	689
KHK PC-Kaufmann	680
KHK PC-Handwerksmeister	1.029

Kommunikations-Programme

AMARIS BTX/3 Windows	310
C Asynch Manager (e)	388
Essential BreakOut Deb II (e)	511
Essential Communications (S) (e)	675
Greenleaf CommLib (S) (e)	687
Greenleaf ViewComm (e)	764
Laplink Pro (e/d)	197/253
ProComm Plus (e/d)	159/402
View 232 (e)	388
WINFAX PRO (e)	199

Updates

MS C 6.0 -> MS C/C++ 7.0 PDS (e)	299
Jede MS-Sprache -> MS C/C++ 7.0 PDS (e)	299
MS Excel 3.0 -> MS Excel 4.0	454
MS Word für Windows 1.1 -> 2.0	454
MS Windows 3.0 -> MS Windows 3.1	149
Norton Desktop/Win 1.0 -> 2.0	

Projektmanagement

CA-Superproject für Windows	2.559
MS Project für Windows	1.369
On Target 1.0	589
PlanPerfect 5.1	764
Timeline für Windows	1.394

Tabellenkalkulation

Lotus 1-2-3 2.4	1.054
Lotus 1-2-3 3.1 +	1.267
Lotus 1-2-3 für Windows 1.1	829
MS-Multiplan 4.2	589
MS-WorksCALC	99
Quattro Pro 4.0	468
Quattro Pro Light	116
WingZ	1.048

CASE Tools

CASE: PM (for C) Windows (e)	1.127
CASE: W Corporate (e)	3.098
CASE: W Standard (e)	1.381
EaseCASE Plus Professional (e)	1.593
ERwin/ERX (e)	4.417
ERwin/SQL (e)	2.445
System Architect (e)	5.643
Visible Analyst	1.899

Textverarbeitung

AMI Pro 2.0	798
AMI Standard	299
Just Write 2.0	561
MS-Works TEXT	99
StarWriter 6.0	593
WordPerfect 5.1	869
WordPerfect für Windows	869
WordStar 6.0	868
WordStar für Windows	878

UNIX / XENIX

Interactive SVR4 Starter Kit (e)	3.277
Interactive UNIX V/386 R 3.2 OS ltd. (e)	1.248
Lotus 123 (deutsch, 1 User)	2.275
Microsoft WORD für SCO UNIX	2.251
SCO Open Desktop Personal System (e)	2.833
SCO Open Desktop Server System (e)	6.225
SCO Portfolio 386 (e)	1.480
SCO UNIX System V/386 v. 2 OS ltd. (e)	1.196
SCO UNIX System V/386 v. 4 OS unltd. (e)	2.446

Anti-Viren Programme

Anti Viren Kit II PC	218
Anti Virus Plus	225
CP-Anti Virus	209
Norton Anti Virus	180
Dr. Solomons AntiVirus Toolkit	215
Turbo Anti Virus	219

Betriebssysteme u. -zusätze

DesqView 386 V 2.4 (e)	299
DR DOS 6.0	194
MS DOS 5.0 Update	179
OS/2 V 2.0	350
PharLab DOS Extender 286 (e)	1.264
VM / 386 Multitask (e)	642

Windows Entwicklungstools

Borland Resource Workshop	259
Btrieve für Windows (e)	1.221
CASE: W Standard (e)	1.381
dbFast / Windows	623
Glockenspiel Common View (e)	1.550
Graphics Server (e)	1.433
MS Quick C für Windows/Tools (e)	302
MS Test für Windows 1.0 (e)	603
MS Visual Basic Pro Toolkit (e)	486
MS Windows MDK (e)	999
MS Windows SDK 3.1 (e)	755
Object Vision 2.0	375
Protoview Intl. (e)	1.941
Realizer (e)	970
Toolbook 1.5	1.229
Whitewater Res. Toolkit (e)	511
Windows Maker Profess. (e)	2.739
Zinc Interface Lib. (S) (e)	1.468

Dateiverwaltung

Btrieve (Novell) (e)	1.221
CodeBase 4.5 (e)	839
Essential B-Tree (S) (e)	408
FairCom C-TREE Plus (S) (e)	1.044
FairCom TOOLBOX Profess. (S) (e)	2.161
herCules (dBASE-Funktionen in C)	499
Xtrieve Plus (Novell) (e)	2.042
XQL (Novell) (e)	1.631

Datenbanken

dBASE III + V 1.1	990
dBASE IV V 1.5	1.446
FoxPro 2.0	1.369
Paradox 4.0	929
Paradox Light	276
Superbase 4 V 1.3	1.259
WindowBase 1.5	1.069

d = deutsche Version / e = englische Version (wenn nicht angegeben, ist Produkt deutsch) / S = Source Code enthalten · Schulversionen auf Anfrage · Preisänderungen und Irrtum vorbehalten · Gesamtpreisliste anfordern von:

MEMA Computer GmbH
Ingenieurbüro für EDV-Lösungen

Schwalbacher Str. 50 – 52 · 6236 Eschborn/Ts.
Tel. (0 61 96) 48 17 51 bis 53 · Fax (0 61 96) 48 30 55

Prozessorerkennung

SX und DX – der kleine Unterschied

Viele Prozessorerkennungssysteme sind nicht in der Lage, die Intel-Prozessoren 80386SX und 80386DX beziehungsweise 80486SX und 80486DX voneinander zu unterscheiden. Im folgenden erfahren Sie eine elegante Lösung dieses Problems.

Mehrere Applikationen sehen eine Notwendigkeit darin, zwischen den verschiedenen Prozessoren der Intel-80x86-Reihe zu unterscheiden. Dadurch gewährleisten sie ihr bestmögliches, auf Prozessor-Spezifität ausgerichtetes Laufzeitverhalten.

In der Profi-Programmierung »Prozessor-Erkennung« (DOS International, Ausgabe 2'91) haben Sie einige Entscheidungskriterien kennengelernt, die Ihnen erlauben, die Prozessoren 8088, 8086, V20, V30, 80286, 80386 und 80486 mit dazugehörigen Coprozessoren voneinander zu unterscheiden. Im folgenden erfahren Sie, wie Sie zusätzlich zwischen den Prozessoren 80386SX/DX und 80486SX/DX differenzieren können.

Bislang konnten Sie den 80386DX vom 80386SX nur dadurch unterscheiden, daß Sie einen Geschwindigkeitstest für Hauptspeicherzugriffe durchführten. Dieser Test gliedert sich in zwei Durchläufe. Beim ersten Durchlauf weisen Sie den Prozessor an, eine bestimmte Anzahl von 16-Bit-Lesezugriffen auf eine ungerade 16-Bit-Adresse (zum Beispiel 1) durchzuführen, wobei Sie die benötigte Zeit messen. Der zweite Durchlauf verläuft analog zum ersten, mit dem Unterschied, daß der Prozessor 16-Bit-Lesezugriffe auf eine ungerade 32-Bit-Adresse (zum Beispiel 3) durchführt. Ein Vergleich beider Zeiten liefert Ihnen folgende Ergebnisse:

Zeiten gleich = > 80386SX
Zeiten ungleich = > 80386DX

Die Ergebnisse sind durch die unterschiedlichen Busbreiten von 16 und 32 Bit beim 80386SX beziehungsweise 80386DX bedingt. Unschön an dieser Methode ist, daß die benötigten Zeitschleifen sehr fehleranfällig und daher unzuverlässig sind.

Bei den Prozessoren 80486SX und 80486DX geschieht die Differenzierung auf einer anderen Basis. Sofern Sie bei einem Prozessortest den 80486 erkennen, starten Sie einen Coprozessortest. Stellt sich nun heraus, daß kein Coprozessor vorhanden ist, so handelt es sich um den 80486SX. Die Unzuverlässigkeit dieses Tests liegt darin, daß sich ein 80486DX nicht von einem 80486SX mit 80487SX-Coprozessor unterscheiden läßt.

Das nun folgende Verfahren beruht auf einer der PC-Welt bislang unbekannten Eigenschaft der Intel-Prozessoren: Nach einem Zurücksetzen des Prozessors (dies gilt für alle Prozessoren ab dem 80386SX aufwärts) enthalten die Prozessorregister bestimmte Defaultwerte. Das DX-Register ist hier von besonderem Interesse, denn es enthält nach einem Reset im DH-Register die »component ID« (Komponenten-Identifikation). Im DL-Register befindet sich darüber hinaus die Revisionsnummer (»revision ID«) des Prozessors. Sehen Sie sich die Tabelle an. Sie zeigt Ihnen die – bis dato – bekannten Komponenten-IDs mit dazugehörigen Revisionsnummern für die Prozessoren 80386SX, 80386DX, 80486SX und 80486DX. Bei den Prozessoren 80386SX beziehungsweise 80386DX erkennen Sie eine gewisse Kolinearität: Während der 80386DX über die Komponenten-ID 3 verfügt, lautet die Komponenten-ID des SX-Typs 23hex. Die SX-Kennung unterscheidet sich von der DX-Kennung also lediglich durch das obere Nibble. Nach den Informationen der Firma Intel zu urteilen, bedeutet die Zwei im oberen Nibble der SX-Kennung: »zweites Mitglied der 386DX-Familie«. Leider lassen sich die Prozessoren 80486DX beziehungsweise 80486SX anhand des 386-Merkmals nicht unterscheiden. Beide Prozessortypen verfügen über die Komponenten-ID 4. Bei diesen Prozessoren findet die Unterscheidung über die Revisionsnummern statt (Tabelle).

Als nächstes stellt sich die Frage, wie Sie die Komponenten-ID beziehungsweise Revisionsnummer Ihres Prozessors in Erfahrung bringen können. Denn nachdem Sie den Prozessor in den Reset-Zustand versetzt haben, startet dieser die Bootsequenz des eingebauten BIOS. Hierbei geht der Inhalt des DX-Registers und damit die benötigte Information verloren.

Erinnern Sie sich an das Manko des 80286, nicht mehr vom Protected Mode in den Real Mode zurückschalten zu können? Der 80286 (wie auch der 80386 und 80486) befindet sich nach einem Reset im Real Mode. Er kann dann zwar über das MSW (»Machine Status Word«) in den Protected Mode geschaltet werden. Der umgekehrte Weg, vom Protected zurück in den Real Mode, ist beim 80286 jedoch nicht vorgesehen, obwohl dies die Nutzung des Erweiterungsspeichers im Real Mode beispielsweise unbedingt erfordert.

Im Beitrag »Zweimal Protected Mode und zurück« der DOS International, Ausgabe 2'91, wurden die beiden klassischen Methoden vorgestellt, die sich zur Lösung dieses Problems auf 80286-ATs herauskristallisiert haben. Beide Methoden basieren auf einem Soft-Reset, das den Computer in den Reset-Zustand und damit den 80286 in den Real Mode versetzt, ohne einen Bootvorgang auszulösen. Bei beiden Methoden setzen Sie zunächst das CMOS-Shutdown-Byte im CMOS-RAM (Adresse 0Fhex) auf 0Ahex und tragen in die Speicherstellen 0040:0067hex bis 0040:006Ahex die Adresse ein, zu der das BIOS nach dem Reset verzweigt. Danach versetzen Sie den Prozessor in den Reset-Zustand, wonach dieser bei Adresse FFFF:FFF0hex, also im BIOS, mit der Programmausführung beginnt. Das BIOS fragt zunächst das Shutdown-Byte im CMOS-RAM ab und findet dort den Wert 0Ahex. Dieser Wert zeigt

Komponenten-ID(hex)	Revisionsnummer(hex)	Prozessortyp
03	beliebig	80386DX
23	beliebig	80386SX
04	01	80486DX
04	02	80486DX
04	04	80486DX
04	10	80486DX
04	11	80486DX
04	20	80486SX

Die Komponenten-ID zeigt Ihnen den verwendeten Prozessor.

Überzeugender und erfolgreicher präsentieren.

Erfolg bei Präsentationen ist eine Frage der Persönlichkeit und des starken Auftritts.

Sie müssen kein Premierminister sein, um Ihre Ideen erfolgreich zu präsentieren. Denn den starken Auftritt garantieren wir Ihnen - mit Autodesk Animator Pro. Einer neuen Generation professioneller 2D-Animationssoftware für den PC.

Denn bewegte Bilder, bewegen einfach mehr!

Egal, ob Sie nun komplexe Abläufe, trokkene Zahlen, einfache Pläne oder komplizierte Entwürfe anschaulich darstellen wollen - Mit Autodesk Animator Pro gewinnt jede Präsentation an Überzeugungskraft und Ausdrucksstärke.

Und durch die überwältigende Vielzahl an Visualisierungs- und Animationswerkzeugen und durch die hohe Bildschirmauflösung sind Ihren kreativen Ideen keine Grenzen mehr gesetzt.

Überzeugen Sie sich selbst. Fordern Sie einfach die kostenlose Demo-Diskette (Super VGA, VESA Standard oder Kompatible erforderlich) an. Victory für Autodesk Animator Pro!

„TEST IT"

Autodesk GmbH, Hansastraße 28
D-8000 München 21

Autodesk AG, Zurlindenstraße 29
CH-4133 Pratteln 1

Autodesk Ges.m.b.H., Traungasse 16
A-4600 Wels

AUTODESK
Einen Schritt voraus.

dem BIOS an, daß es keinen Bootvorgang ausführen, sondern zu der Adresse verzweigen soll, die im BIOS-Datensegment ab 0040:0067hex steht. Die erste Methode erzeugt nun den benötigten Reset über den Tastaturcontroller 8042, die zweite über einen Dreifachfehler (»Triple Fault«).

Die Prozessoren 80386 und 80486 überwinden diese Hemmschwelle vom Protected zum Real Mode, da sie nach Belieben über das Kontrollregister CR0 zwischen den beiden Prozessormodi hin und her schalten können. Einen Reset lösen Sie durch diese Umschaltmethode allerdings nicht aus. Das oben beschriebene 80286-Verfahren funktioniert jedoch auch auf 80386- und 80486-Rechnern. Sehen Sie sich bitte Listing 1 (»detectid.asm«) an: Das Assemblerprogramm implementiert drei Hochsprachen-Funktionen (hier: Turbo Pascal). Die Routine »getid« stellt das Kernstück des Programms dar. Sie ermittelt die Komponenten-ID mit dazugehöriger Revisionsnummer durch Erzeugen eines Dreifachfehlers nach dem oben beschriebenen Verfahren. Der folgende Soft-Reset liefert der Routine im DX-Register die gewünschten Informationen.

Listing 2 (»procid.pas«) benutzt die Assemblerroutinen aus Listing 1, um Ihnen den verwendeten Prozessor anzuzeigen.

(Ingo Kubbilun/bm)

```
[V34]    1: ; Programm: detectid.asm
[ZF6]    2: ; Funktion: Ermittlung der verwendeten
[T75]    3: ;            Prozessor-/Coprozessor-
[U33]    4: ;            Kombination
[U75]    5: ; Sprache:   MASM ab V4.Ø oder TASM
[4X3]    6: ; Autor:     Ingo Kubbilun
[7A4]    7: ; (c) 1992 Widuch GmbH & Co. KG
[ØØØ]    8:
[XE4]    9: CODE         segment byte public
[ØØØ]   1Ø:
[DK2]   11:              assume  cs:CODE
[ØØØ]   12:
[BF2]   13:              public  test386
[U82]   14:              public  test87
[C32]   15:              public  getID
[ØØØ]   16:
[813]   17: test386      proc    far
[ØØØ]   18:
[8LØ]   19:              .8Ø86
[XT1]   2Ø:              xor     dl,dl
[GV1]   21:              xor     ax,ax
[XF1]   22:              push    ax
[LSØ]   23:              popf
[ZXØ]   24:              pushf
[RD1]   25:              pop     ax
[272]   26:              and     ax,ØF ØØØh
[L82]   27:              cmp     ax,ØF ØØØh
[CM1]   28:              jz      exit
[852]   29:              mov     ax,7ØØØh
[XF1]   3Ø:              push    ax
[LSØ]   31:              popf
[ZXØ]   32:              pushf
[RD1]   33:              pop     ax
[522]   34:              and     ax,7ØØØh
[CM1]   35:              jz      exit
[AR1]   36:              mov     dl,-1
[4Ø3]   37: exit:        mov     al,dl
[3PØ]   38:              ret
[ØØØ]   39:
[A92]   4Ø: test386      endp
[ØØØ]   41:
[RY2]   42: test87       proc    far
[ØØØ]   43:
[ALØ]   44:              .8Ø87
[ØØØ]   45:
[TV1]   46:              xor     dx,dx
[C33]   47:              mov     cs:conword,Ø
[P31]   48:              fninit
[E43]   49:              fnstcw  cs:conword
[NØ5]   5Ø:              cmp     byte ptr cs:conword+1,3
[KX1]   51:              jnz     exit1
[SB1]   52:              inc     dx
[GWØ]   53:              finit
[HNØ]   54:              fld1
[UPØ]   55:              fldz
[KPØ]   56:              fdiv
[2C1]   57:              fld     st
[8PØ]   58:              fchs
[E31]   59:              fcompp
[6A3]   6Ø:              fstsw   cs:statword
[9K3]   61:              mov     ax,cs:statword
[FPØ]   62:              sahf
[ER1]   63:              jz      exit1
[SB1]   64:              inc     dx
[433]   65: exit1:       mov     ax,dx
[3PØ]   66:              ret
[ØØØ]   67:
[RH2]   68: conword      dw      ?
[KM2]   69: statword     dw      ?
[ØØØ]   7Ø:
[T62]   71: test87       endp
[ØØØ]   72:
[9W2]   73: getID        proc    far
[ØØØ]   74:
[BNØ]   75:              .386p
[ØØØ]   76:
```

```
[UF1]   77:              smsw    ax
[2P1]   78:              test    ax,1
[B62]   79:              jz      notVM86
[8S1]   8Ø:              mov     ax,-1
[3PØ]   81:              ret
[T22]   82: notVM86:     cli
[A13]   83:              mov     cs:regds,ds
[L43]   84:              mov     cs:regss,ss
[443]   85:              mov     cs:regsp,sp
[6PØ]   86:              sti
[2V1]   87:              mov     ax,cs
[CA2]   88:              movzx   eax,ax
[FU1]   89:              shl     eax,4
[ØT1]   9Ø:              push    eax
[4V4]   91:              mov     word ptr cs:csseg+2,ax
[3Ø2]   92:              shr     eax,16
[5U4]   93:              mov     byte ptr cs:csseg+4,al
[763]   94:              mov     ax,offset gdt
[XP1]   95:              pop     ebx
[7A2]   96:              add     ebx,eax
[S55]   97:              mov     word ptr cs:gdtptr+2,ax
[3Ø2]   98:              shr     eax,16
[745]   99:              mov     byte ptr cs:gdtptr+4,al
[HZ1]  1ØØ:              mov     al,8fh
[XZ1]  1Ø1:              out     7Øh,al
[EA2]  1Ø2:              jmp     short $+2
[EA2]  1Ø3:              jmp     short $+2
[EA2]  1Ø4:              jmp     short $+2
[ZY1]  1Ø5:              mov     al,Øah
[ØØ2]  1Ø6:              out     71h,al
[D52]  1Ø7:              mov     ax,ØØ4Øh
[3V1]  1Ø8:              mov     es,ax
[686]  1Ø9:      mov     word ptr es:[67h],offset rmode
[EF4]  11Ø:              mov     word ptr es:[69h],cs
[ØD4]  111:              lgdt    fword ptr cs:gdtptr
[MA2]  112:              mov     eax,crØ
[FN1]  113:              or      eax,1
[MA2]  114:              mov     crØ,eax
[9D1]  115:              db      Øeah
[UM3]  116:              dw      offset pmode,ØØØ8h
[ØØØ]  117:
[B43]  118: pmode:       xor     dx,dx
[3R3]  119:              lidt    fword ptr cs:nil
[2T2]  12Ø:              mov     ax,cs:[-1]
[ØØØ]  121:
[TX1]  122: rmode:       cli
[U13]  123:              mov     ds,cs:regds
[543]  124:              mov     ss,cs:regss
[G33]  125:              mov     sp,cs:regsp
[6PØ]  126:              sti
[DV1]  127:              mov     ax,dx
[3PØ]  128:              ret
[ØØØ]  129:
[RY2]  13Ø: gdtptr       dw      16,Ø,Ø
[ØØØ]  131:
[Ø32]  132: gdt          dq      Ø
[C23]  133: csseg        dw      Øffffh
[BZØ]  134:              dw      ?
[CXØ]  135:              db      ?
[3C1]  136:              db      9ah
[XE1]  137:              dw      ØØØØh
[ØØØ]  138:
[722]  139: nil          df      Ø
[L72]  14Ø: regsp        dw      ?
[A72]  141: regds        dw      ?
[T72]  142: regss        dw      ?
[ØØØ]  143:
[B42]  144: getID        endp
[ØØØ]  145:
[112]  146: CODE         ends
[ØØØ]  147:
[4MØ]  148:              end
```

Listing 1. »detectid.asm« assemblieren Sie mit dem MASM ab Version 5.0 oder dem TASM.

```
[3V3]    1: { Programm: procid.pas
[WL5]    2:   Funktion: Ausgabe der verwendeten
[384]    3:             Prozessor-/Coprozessor-
[AE3]    4:             Kombination (ab 80386)
[BU4]    5:   Sprache:  Turbo Pascal ab V4.0
[UR3]    6:   Autor:    Ingo Kubbilun
[FL4]    7:   (c) 1992 Widuch GmbH & Co. KG }
[000]    8:
[8R3]    9: program ProzessorID;
[000]   10:
[ZW0]   11: {$F+}
[X03]   12: {$L detectid.obj}
[000]   13:
[5H1]   14: uses crt;
[000]   15:
[G56]   16: function test386 : boolean; external;
[000]   17:
[KX5]   18: function test87  : word   ; external;
[000]   19:
[YT5]   20: function getID   : word   ; external;
[000]   21:
[0B3]   22: var      typ87   : word;
[KB2]   23:          typ86   : word;
[5G2]   24:          prozID  : word;
[000]   25:
[MU0]   26: begin
[DB1]   27:   clrscr;
[313]   28:   if not test386 then
[MU0]   29:   begin
[WU5]   30:     write('Dieser Computer verwendet ');
[SX4]   31:     writeln('einen 8086/8088/80286.');
[V21]   32:     halt(0)
[ZN0]   33:   end;
[TD2]   34:   typ87:=test87;
[YE2]   35:   prozID:=getID;
[383]   36:   if prozID=$FFFF then
[MU0]   37:    begin
[Z86]   38:     write('Dieses Programm läuft nicht ');
[V55]   39:     writeln('im Virtual 86-Mode.');
[3B6]   40:     write('Bitte entfernen Sie alle EMS-');
[7E6]   41:     write('Treiber, die auf dem Virtual ');
[DL4]   42:     writeln('86-Mode basieren.');
```

```
[GA6]   43:     write('Überprüfen Sie, ob Sie sich i');
[YB6]   44:     write('m MS-DOS-Prompt von Windows b');
[273]   45:     writeln('efinden.');
[Y21]   46:     halt(1)
[ZN0]   47:    end;
[ZE1]   48:  typ86:=0;
[KP3]   49:  write('Prozessor  : ');
[WZ2]   50:  case hi(prozID) of
[6M1]   51:    $03 : begin
[203]   52:            writeln('80386DX');
[AB1]   53:            typ86:=1
[ZN0]   54:          end;
[CM1]   55:    $23 : begin
[Y13]   56:            writeln('80386SX');
[BB1]   57:            typ86:=2
[ZN0]   58:          end;
[S44]   59:    $04 : if lo(prozID)<$20 then
[MU0]   60:          begin
[303]   61:            writeln('80486DX');
[CB1]   62:            typ86:=3
[3D1]   63:          end else
[MU0]   64:          begin
[Z13]   65:            writeln('80486SX');
[DB1]   66:            typ86:=4
[4M0]   67:          end
[ZN0]   68:  end;
[NW3]   69:  write('Coprozessor: ');
[6B2]   70:  if typ87=0 then
[Y95]   71:   writeln('nicht vorhanden.') else
[UP4]   72:    if (typ86=3) and (typ87=2) then
[894]   73:     writeln('80486DX FPU') else
[YP4]   74:    if (typ86=4) and (typ87=2) then
[0P3]   75:     writeln('80487SX') else
[PP4]   76:    if (typ86=2) and (typ87=2) then
[ZN3]   77:     writeln('80387SX') else
[NT4]   78:    if typ87=1 then writeln('80287')
[HP3]   79:    else writeln('80387DX');
[XF1]   80:  writeln;
[KN0]   81: end.
```

Listing 2. Das Turbo-Pascal-Programm »procid.pas« – bitte nicht aus der TP-Entwicklungsumgebung starten.

1024 – Wettbewerb

Listings im Kilo-Pack

Freß-Datei als ausführbare Com-Programme dienen als Virenfänger, der Punkt ersetzt das Komma auf der Zehnertastatur, Sie erforschen den Lade- und Speicherbedarf von Exe-Dateien sowie den freien Platz auf Massenspeichern. Sinuskurven sehen Sie mit Extremwerten und Nullstellen.

Die Freß-Datei

»dug.pas« (Listing 1), der Dummy-Generator, erzeugt eine ausführbare Com-Datei variabler Größe, die aus nichts weiterem besteht als dem Assemblerbefehl »NOp« (No Operation) und dem Code, um das Pseudo-Programm ordnungsgemäß über Interrupt 20hex zu beenden (Bild 1).

Sie kompilieren Dug mit Turbo-Pascal ab Version 5.5, es müßte allerdings auch schon ab Version 4.0 funktionieren, denn Sie nutzen nur die Unit »DOS«. Ersetzen Sie den Befehl »FExpand« durch eine entsprechende eigene Routine oder lassen Sie die Angabe des Zielverzeichnisses ganz weg, so läuft Dug auch mit Turbo-Pascal ab Version 3.0.

Wer im Laufe der ungeheuren Viren-Schwemme nur einfach und höchst effektiv eine Verseuchung feststellen will, für den ist Dug genau richtig. Mit Dug erzeugen Sie eigene Com-Dummy-Dateien, die Sie aufrufen können, die aber keine andere Aktion ausführen, außer sich eventuell selbst infizieren zu lassen. Mit Dug prüfen Sie völlig ungefährlich und sehr schnell, ob der Speicher Ihres Rechners noch »sauber« ist. Da Sie den Dummy dazu opfern, ist es notwendig, dessen Größe verändern zu können; denn es gibt viele Viren, die Programme erst ab einer gewissen Größe befallen.

Besonders wichtig ist, daß Sie in der »Freß-Datei« den Quellcode des Virus vorliegen haben, damit Sie ihn leicht diassemblieren können. – Hier sei noch auf einige Viren hingewiesen, die ein extrem kurzes Programm enthalten, das immer nur auf einen festen Teil der Harddisk verweist, in dem der eigentliche Virencode schlummert. – Sie sollten die prophylaktischen Maßnahmen vor einer Infizierung Ihrer Maschine durchführen, weil ein vorhandener Virus natürlich auch die Datei »dug.exe« verseucht!

Der Aufruf des Dug-Programms hat folgende Syntax:

```
dug <Größe> [Ziel]
```

Mit dem Parameter »Größe« stellen Sie die gewünschte Byte-Größe des Dummy-Programms ein, optional übergeben Sie auch das Zielverzeichnis, in dem Sie den Dummy anlegen wollen. Lassen Sie diese Option weg, arbeitet Dug auch mit Turbo-Pascal ab der Version 3.0. Für die Dateigröße wählen Sie eine Variable vom Typ Integer, denn dieser Zahlenbereich reicht völlig aus. Welcher Virus läßt sich schon einen 30-KByte-Leckerbissen entgehen?

Jede Opferdatei hat das Aussehen »dugxxxx.com« (beispielsweise »dug10000.com«), wobei statt »xxxx« die Dateigröße vermerkt ist, die Ihnen der Dir-Befehl bestätigt. Weicht die reale Größe von der im Dateinamen ab, so sollte Sie das sogleich mißtrauisch stimmen.

Zunächst legen Sie eine Opfer-Datei von 2000 Byte Größe an:

```
dug 2000 c:
```

Danach schreiben Sie sich eine Batch-Datei, die zuerst mit dem Dir-Befehl die Größe von »dug2000.com« ausgibt, dann Dug2000 aufruft und danach noch einmal die Größe ausgibt. Hat sie sich geändert, so ist mit höchster Wahrscheinlichkeit ein Virus aktiv und verseucht jedes weitere Programm, das Sie aufrufen!

Auch Dug selbst läßt sich von einer Batch-Datei aus starten; dazu nutzen Sie die Methode, die Art der Beendigung von Dug mit der Variablen »Errorlevel« abzufragen:

```
if errorlevel 2 gota falsche_eingabe
```

Die einzelnen Werte entnehmen Sie Tabelle 1.

Daß Sie das kurze Programm erweitern können, liegt auf der Hand. Dug erzeugt nur eine Com-Datei. Nach gleichem Schema können Sie aber auch Exe-Dateien anlegen (dies würde allerdings die 1024-Byte-Grenze sprengen). Beachten Sie dabei, daß es nicht reicht, die Datei einfach in »exe« umzutaufen, weil es im Dateiaufbau grundlegende Unterschiede gibt.

Noch ein Wort zu den Viren: Dug greift nur bei Link-Viren, also solchen, die sich ausbreiten, indem sie sich in ausführbaren Programmen einnisten, ohne bemerkbar zu sein – bis es zu spät ist. Nicht wirksam ist Dug bei Boot-Viren, FAT-Viren – es gibt auch welche, die alles gleichzeitig befallen – und »Trojanischen Pferden«. Dug ist nur hilfreich, wenn Sie vermuten, einen Link-Virus aktiv im Speicher zu haben. Diese Virensorte wartet nämlich nur darauf, daß Sie ein Programm starten, um sich vor dessen Ausführung mal eben bleibend dazwischen zu mogeln. Und dann haben Sie ihn eingefangen. Sie erkennen es daran, daß das Dummy-Programm zum einen völlig verändert wurde und zum anderen, in allen bekannten Fällen, sich auch die Größe der Datei geändert hat. Es soll allerdings Viren geben, die, einmal aktiv im Speicher, bei befallenen Dateien die Originalgröße vortäuschen. Hier genügt eine bloße Kontrolle der Dateigröße nicht. Erst wenn Sie sich mit

```
type dug2000.com
```

grob den Inhalt angesehen haben (Bild 1), können Sie sicher sein, daß zumindest kein Link-Virus den Dummy infiziert hat. Jede Veränderung bewirtet den Virus.

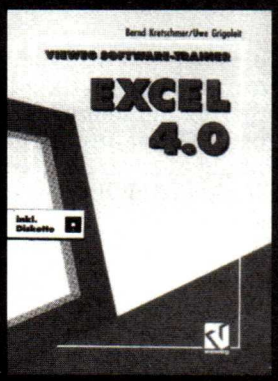
Die Opferdateien sind sehr parktisch bei der täglichen Vorsorge gegen Viren. Professionelle Virenjäger untersuchen mit infizierten Dummy-Dateien einen Virus genauer. Alles was nicht »NOp« oder Interrupt 20hex darstellt, kommt vom Virus. Beschränken Sie die Datei, in der Sie den Virus untersuchen, auf eine minimale Größe, können Sie diese Viren Fachleuten zum Abwehrkampf vorkonfektioniert weitergeben.

Eine professionelle Anwendung wäre dahingehend denkbar, daß Aufruf und Betrachtung der Freß-Datei im Speicher automatisiert erfolgen könnten, was Ihnen zwischenzeitlich eine unverseuchte Maschine beweisen würde.

(Martin Breidt/et)

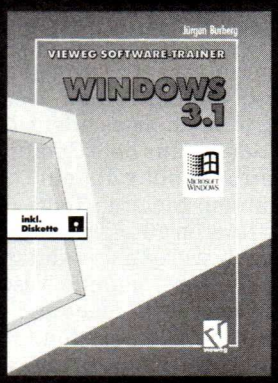
vieweg computerbücher – was sonst!

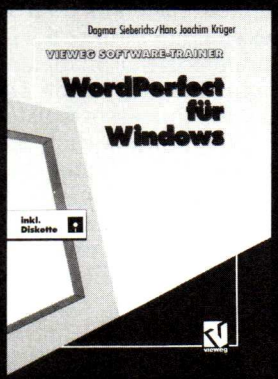
Bernd Kretschmer/
Uwe Grigoleit
Vieweg Software-Trainer Excel 4.0
681 Seiten mit Diskette.
Geb. DM 79,–
ISBN 3-528-05264-3



Falko Bause/
Wolfgang Tölle
Das Vieweg-Buch zu C++ Version 3
404 Seiten mit Diskette.
Geb. DM 79,–
ISBN 3-528-05252-X

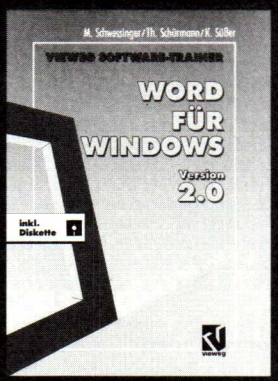
Jürgen Burberg
Vieweg Software-Trainer Windows 3.1
532 Seiten mit Diskette.
Geb. DM 79,–
ISBN 3-528-05220-1





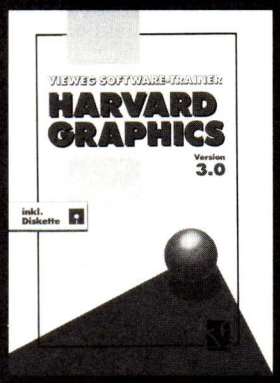
Dagmar Sieberichs/
Hans Joachim Krüger
Vieweg Software-Trainer WordPerfect für Windows
719 Seiten mit Diskette.
Geb. DM 79,–
ISBN 3-528-05226-0

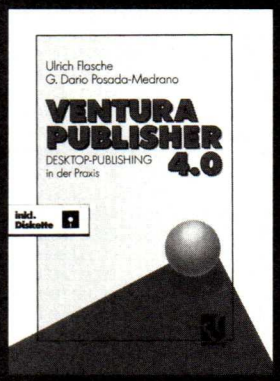
Andreas Maslo
Das Vieweg-Buch zu Visual Basic
350 Seiten mit Diskette.
Geb. DM 69,–
ISBN 3-528-05203-1



M. Schwessinger/
Th. Schürmann/ K. Süßer
Vieweg Software-Trainer Word für Windows
Version 2.0
980 Seiten mit Diskette.
Geb. DM 79,–
ISBN 3-528-05224-8

Ernst Tiemeyer
Vieweg Software-Trainer Harvard Graphics 3.0
526 Seiten mit Diskette.
Geb. DM 79,–
ISBN 3-528-05219-8

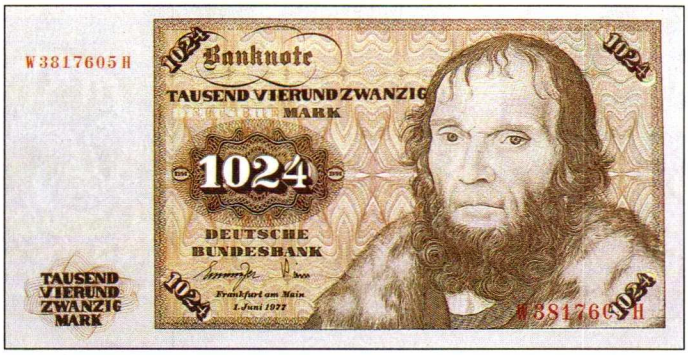




Ulrich Flasche/ G. Dario
Posada-Medrano
Ventura Publisher 4.0
Desktop Publishing
in der Praxis
394 Seiten mit Diskette.
Geb. DM 79,–
ISBN 3-528-05228-7

Fordern Sie unseren ausführlichen Katalog an:
Verlag Vieweg · Postfach 58 29 · D-6200 Wiesbaden · Fax 06 11/ 16 02 29

vieweg



Martin Breidt liefert einen Dummy-Generator, mit dem Sie leere Dateien für Vireninfektionen opfern.

Wert	Bedeutung
0	korrektes Ende
1	fehlender Parameter
2	falsche Größenangabe
3	Datei konnte nicht angelegt werden

Tabelle 1. »dug.pas« gibt beim Aufruf für den Errorlevel diese Werte zurück.

```
ÉÉÉ
```

Highscreen HIGHLIGHTS

Jetzt macht Ihr PC endlich das, was Sie wollen!

Highscreen HIGHLIGHTS ● für nur 5 Mark im Monat alles, was jeder Computer-Einsteiger braucht. Verständliche Antworten auf zahllose Fragen! Leicht lesbare, anwenderorientierte Berichte über die aktuelle Hardware und zu den neuen Software-Produkten. Praxisbezogene Kurse und Einführungen in die Welt des PC. Computerlexikon, Tips und Tricks, Leserforum, Kleinanzeigen u.v.m. ...

Holen Sie sich das Wissen, das man sofort umsetzen kann!

Highscreen HIGHLIGHTS – ab sofort im Handel!

DMV-Verlag • Postfach 250 • W-3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag

```
[ØF1]    22: Aofs dw ?
[WE1]    23: Aseg dw ?
[X34]    24: ; Neuer Interrupt Ø9hex:
[CP2]    25: newint proc far
[5C2]    26: assume ds:bios
[V36]    27: ; alten Interruptaufruf simulieren
[ZXØ]    28: pushf
[X12]    29: call cs:Aint
[EMØ]    3Ø: cli
[5C5]    31: ; Veränderten Register sichern
[ZXØ]    32: pushf
[PC1]    33: push ax
[BC1]    34: push ds
[TC1]    35: push bx
[622]    36: mov ax,bios
[1H1]    37: mov ds,ax
[CY4]    38: ; Test: Tastaturpuffer leer ?
[KH2]    39: mov bx,lastkey
[TG2]    4Ø: cmp bx,nextkey
[1Y2]    41: ; Wenn ja dann Ende
[5M1]    42: je EndeInt
[7Z4]    43: ; Test: Tastaturpuffer voll ?
[KH2]    44: mov bx,lastkey
[C71]    45: add bx,2
[TG2]    46: cmp bx,nextkey
[1Y2]    47: ; Wenn ja dann Ende
[5M1]    48: je EndeInt
[6E5]    49: ; Scan- und ASCII Code in AX laden:
[VY2]    5Ø: mov bx,[nextkey]
[M42]    51: mov ax,[bx]
[3E1]    52: cmp al,","
[DW5]    53: ; Wenn Komma dann in Punkt umwandeln
[EPØ]    54: je kp
[7E1]    55: cmp al,"."
[FU5]    56: ; Wenn Punkt dann in Komma umwandeln
[9PØ]    57: je pk
[9U4]    58: ; sonst zurück zum Programm
[2Y2]    59: jmp short EndeInt
[S35]    6Ø: ; Scan- und ASCII Code umwandeln
[MK2]    61: kp: mov ax,342Eh
[TR2]    62: ; und abspeichern
[L52]    63: mov [bx],ax
[2Y2]    64: jmp short EndeInt
[S35]    65: ; Scan- und ASCII Code umwandeln
[5K2]    66: pk: mov ax,332Ch
[TR2]    67: ; und abspeichern
[L52]    68: mov [bx],ax
[FE1]    69: EndeInt:
[876]    7Ø: ; Veränderte Register restaurieren
[T31]    71: pop bx
[E31]    72: pop ds
[R31]    73: pop ax
[LSØ]    74: popf
[GRØ]    75: iret
[MPØ]    76: endp
[FA2]    77: assume ds:Code
[V55]    78: ; Bis hier bleibt alles Resident
[PS3]    79: resident equ this byte
[8VØ]    8Ø: Init:
[KX4]    81: ; Interrupt Vektor auslesen:
[KW1]    82: mov ax,35Ø9h
[381]    83: int 21h
[A32]    84: cmp es:id,"KR"
[6K2]    85: ; Installieren ?
[432]    86: jne install
[YV3]    87: ; sonst deinstallieren
[EC2]    88: lds dx,es:Aint
[HW1]    89: mov ax,25Ø9h
[8U6]    9Ø: ; Alten Interrupt Vektor zurücksetzen
[381]    91: int 21h
[6H1]    92: mov bx,es
[LW6]    93: ; Speicher des ENVIORNMENTBLOCK freigeben
[T62]    94: mov es,es:env
[7M1]    95: mov ah,49h
[381]    96: int 21h
[4H1]    97: mov es,bx
[1M5]    98: ; Speicher des Programms freigeben
[7M1]    99: mov ah,49h
[381]   1ØØ: int 21h
[4A5]   1Ø1: ; Programm mit Ende Code Ø beenden
[BW1]   1Ø2: mov ax,4CØØh
[381]   1Ø3: int 21h
[CF1]   1Ø4: install:
[VS6]   1Ø5: ; Adresse des Interrupt Ø9hex abspeichern
[822]   1Ø6: mov Aseg,es
[R22]   1Ø7: mov Aofs,bx
[AG4]   1Ø8: ; Identifikation eintragen
[3U1]   1Ø9: mov id,"KR"
[AP5]   11Ø: ; Neuen Interrupthandler setzten
[RG3]   111: mov dx,offset newint
[HW1]   112: mov ax,25Ø9h
[381]   113: int 21h
[YN5]   114: ; Paragraphen (16 Byte), die resident
[963]   115: ; bleiben berechnen:
[ØW3]   116: mov dx,offset resident
[TA1]   117: add dx,15
[DA1]   118: mov cl,4
[1G1]   119: shr dx,cl
[S11]   12Ø: inc dx
[AP4]   121: ; Programm resident beenden
[6V1]   122: mov ax,31ØØh
[381]   123: int 21h
[AF1]   124: ends Code
[4K1]   125: end Start
```

Listing 2. »keyren.asm« leitet als residenter Treiber den Tastaturinterrupt 09hex auf eine eigene Routine um.

Lade- und Speicherbedarf von Exe-Dateien

»exeinfo.pas« (Listing 3) arbeitet ab der MS-DOS Version 3.0. Das Kompilat erhalten Sie mit Turbo Pascal Version 5.0. Exeinfo gibt wichtige Informationen bezüglich des Lade- und Gesamtspeicherbedarfs von Exe-Dateien für MS-DOS aus, wie Tabelle 2 verdeutlicht. Den Dateinamen übergeben Sie als Parameter:

```
exeinfo word.exe
```

Die Informationen liest Exeinfo aus dem mit »MZ« beginnenden Header und rechnet diese in KByte um. In Bild 2 sehen Sie die Anzeige der Dateigröße, der Ladegröße, der minimalen und maximalen Zusatzgröße – alles auch Symbolinformationen für einen Debugger – und des sich daraus ergebenden Gesamtladebedarfs. Kann Exeinfo die Datei nicht richtig öffnen oder hat sie keine MZ-Kennung, so meldet dies Exeinfo vor dem Abbruch. Zusätzlich sehen Sie die Anzeige des momentan freien Arbeitsspeichers. Exe-Programme sind zwar gegenüber Com-Dateien nicht nur auf eine Größe von 64 KByte beschränkt, arbeiten dafür jedoch mit verschiedenen Segmenten, deren Bezüge auf ihre tatsächlichen Adressen verweisen müssen. Das Einlesen der Dateigröße mit »FileSize« in Zeile 9 beginnt mit der Entschlüsselung, direkten Zugriff auf die Speicheradressen erhalten Sie in Zeile 18 mit »MemW«, wobei die durchgeführten Rechenoperationen streng den Aufbau der Exe-Datei analysieren.

(Daniel Herburger/et)

Header Offset	Größe	Art
0	Byte	M
1	Byte	Z
2	Word	Ladegröße: Länge mod 512
4	Word	Ladegröße: (Länge div 512) + 1
8	Byte	Headergröße in Paragraphen (16 Bytes)
9	Byte	Headergröße in Paragraphen
A	Word	Zusatzparagraphen
C	Word	Zusatzparagraphen

Tabelle 2. »exeinfo.pas« gibt wichtige Informationen von Exe-Dateien preis.

```
C:\1024\92\09>exeinfo word.exe

Dateigröße (kB)   :   622
Ladegröße         :     3
Min. Zusatzgröße  :     1
Max. Zusatzgröße  :  1023
Min. Gesamtbedarf :     4
Freier DOS-RAM    :   533

C:\1024\92\09>
```

Bild 2. »exeinfo.pas« untersucht Word Version 5.5 auf seinen Platzbedarf im Arbeitsspeicher.

```
[CU3]    1: {Programm: exeinfo.pas
[FX6]    2:  Funktion: Speicherbedarf von Exe-Dateien
[EV5]    3:  Sprache: Turbo Pascal ab Version 5.Ø
[XØ4]    4:  Autor: Daniel Herburger
[XX4]    5:  (c)1992 DMV Widuch GmbH & Co. KG)
[8B4]    6: var b: array[Ø..$D]of Char;
[A15]    7:     sf,sl,sh,szi,szx,sr: Longint;
[3R2]    8: procedure lies;
[LY5]    9: var f: file;r: Integer;d: string[67];
[MUØ]   1Ø: begin
[LZ5]   11:   d:=ParamStr(1);Assign(f,d);Reset(f,1);
[G45]   12:   if(IOResult<>Ø)OR(d='')then begin
[DM4]   13:     WriteLn('I/O-Fehler bei ',d);
[SE1]   14:     Halt end;
[RR3]   15:   sf:=FileSize(f)DIV 1Ø24;
[RA6]   16:   BlockRead(f,b,SizeOf(b),r);Close(f)end;
[KP2]   17: procedure info;
[8B6]   18: begin if(b[Ø]='M')AND(b[1]='Z')then begin
[E46]   19:    sl:=Ord(b[$4])+Longint(Ord(b[$5]))SHL 8;
[9E2]   2Ø:    sl:=(sl-1)SHR 1;
[YW4]   21:    sl:=sl+Longint(Ord(b[$3]))SHL 2;
[W43]   22:    sh:=Ord(b[$8])SHR 6+
[7W5]   23:    Longint(Ord(b[$9]))SHL 2;sl:=sl-sh;
[DE3]   24:    szi:=Ord(b[$A])SHR 6+
[LZ3]   25:    Longint(Ord(b[$B]))SHL 2;
[DG3]   26:    szx:=Ord(b[$C])SHR 6+
[NZ3]   27:    Longint(Ord(b[$D]))SHL 2;
[2P6]   28:    sr:=Longint(MemW[PrefixSeg-1: 3]DIV 64)
[ØC2]   29:  end else begin
[DD4]   3Ø:    WriteLn('Keine EXE-Datei');
[RPØ]   31:    Halt
[4MØ]   32:  end
[ZNØ]   33: end;
[MUØ]   34: begin
[SR1]   35:   lies;info;
[KN6]   36:   WriteLn(#1Ø,'Dateigröße (kB)  : ',sf: 5);
[EL5]   37:   WriteLn('Ladegröße       : ',sl: 5);
[8K6]   38:   WriteLn('Min. Zusatzgröße : ',szi: 5);
[GK6]   39:   WriteLn('Max. Zusatzgröße : ',szx: 5);
[KL6]   4Ø:   WriteLn('Min. Gesamtbedarf: ',sl+szi: 5);
[KR5]   41:   WriteLn('Freier DOS-RAM   : ',sr: 5)
[KNØ]   42: end.
```

Listing 3. »exeinfo.pas« gibt wichtige Informationen über den Lade- und Gesamtspeicherbedarf von Exe-Dateien aus.

Ende der Speicherkapazität

Festplatten stellen ein ideales »Biotop« für nützliche und unnütze Daten aller Art da, was unweigerlich dazu führt, daß jede noch so große Platte nach einer Weile voll ist. Den Murphyschen Gesetzen zufolge passiert dies mit großer Wahrscheinlichkeit beim Download einer 500 KByte großen Datei aus einer finnischen Mailbox – äußerst ärgerlich – oder beim vergeblichen Versuch, einen in mehrstündiger Arbeit eingetippten Quelltext zu speichern. Doch »cds.pas« (Listing 4), was die Worte »Check Disk Space« verkürzt, beugt solchem Ungemach vor, indem es den freien Speicherplatz aller logischen Laufwerke ab C anzeigt. Wird ein gewisser Wert unterschritten, signalisiert dies optisch und akustisch Listingzeile 43. Der Minimalwert läßt sich beim Aufruf von Cds als optionaler Parameter angeben:

```
cds 5000
```

gibt also für jedes Laufwerk eine Warnung aus, auf dem weniger als etwa 5 MByte frei sind. Der Defaultwert beträgt 250 KByte. Cds kompilieren Sie unter Turbo-Pascal ab der Version 4.0. Damit Sie bei jedem Anschalten Ihres Rechners sogleich über freie Speicherkapazität Auskunft erhalten, binden Sie Cds sinnvollerweise in die Startdatei »autoexec.bat« ein.

In der Funktion »GetFree.Spc« berechnen Sie durch Zugriff auf die Register den freien Bereich auf Ihrem Datenträger. Die Prozedur »Show Info« (Zeile 21) sorgt dann für die formatierte Bilschirmausgabe der berechneten Werte, wobei Zeile 43 auch für eine akustische Warnung sorgt.

(Andreas Wollschläger/et)

```
[133]    1: {Programm: cds.pas
[XA5]    2:  Funktion: freier Speicherplatz
```

Listing 4. »cds.pas« warnt Sie, wenn die Kapazität des Massenspeichers einen Grenzwert unterschreitet.

fixe Faxe +++ fixe Faxe +++ fixe Fa

heiße Zeit – heiße Preise !!

★ Funktelefon, Reichw. 300m Gegensprechanalge **128,-**

★ Anrufbeantworter, Fernabfrage, Mitschneiden, o. FA-Sender **98,-**

★ Fax/Modem Karte, 2400 Baud MNP5, BTX, Fax Empfang und Senden, Rundsenden, Netzwerkf. Windows - Software usw. **298,-**

★ Pocket Fax/Modem, technisch genau wie oben, zum Anschluß an Notebooks, Laptops usw. Zigarettenschachtelgroß mit LED Anzeigen, Akku- und Netzbetrieb möglich **398,-**

Anschluß an Netz der Bundespost bei Strafe verboten

Frankfurt 1, Burgstr. 58, Tel: 069-49 29 89
Eckenheimer Landstr. 132, Tel: 069- 59 90 60

HE DV-Systemtechnik
Fritz Hebart GmbH
*Münchener Str. 58 * 2800 Bremen 1*

Aus unserem aktuellem Angebot, zum Beispiel:

Board 486-33, 256 K Cache, o. Ram DM 1.089,--
Microsoft Maus, original o. Software DM 75,--
telefonieren vom Bildschirm oder aus
Adressverwaltung mit *Teleint* DM 249,--

... und vieles mehr im kostenlosen Katalog !

Tel. 0421-371359 Fax 0421-374967

Wenn Sie wissen, was Sie brauchen:
Machen Sie doch, was Sie wollen!

Ihre Werkzeuge:
Ein DOS-PC und dieser neue
Programm-Generator

Spielend leicht, ohne EDV-Wissen, erzeugen Sie hervorragende Programme zur Verwaltung von Daten: Adressen, Lagerhaltung, CD-Sammlung, Artikelverwaltung, Kundenkartei etc., ganz, wie Sie es brauchen.

Freie Gestaltung der Bildschirmmaske mit Tastatur und/oder Maus
freie Bestimmung der Datenfelder nach Position, Länge und Typ
freie Bestimmung von Schlüsselfeldern zum Selektieren und Sortieren
freie Gestaltung der Druckerausgabe für Listen, Etiketten u.a.

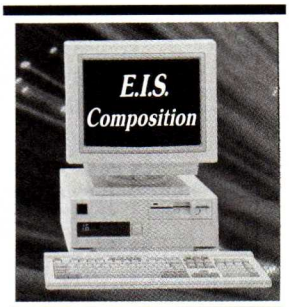
Hilfen u. Handbuch sind im Generator und im erzeugten Programm integriert.

Demoversion 34,20 DM
Standardversion 114,– DM.
Bitte Diskettenformat angeben!

Vollversion 2280,– DM netzwerkfähig Kon/Revertierung existierender Dateien, Druckeranpassung an Laser etc. nach Absprache.

Programmierung · EDV-Support
J. Janßen
Neustadtswall 14c · 2800 Bremen 1
Tel. 0421/506342 · Fax 503533

EDV-INSTITUT
H.- G. Stolzke



Video Framegrabber **990,– DM**
VGA, S3 Grafikproz. **498,– DM**
VGA-Karte 512 KB **98,– DM**
*Color-Monitor VGA 1024x768 **690,– DM**
*386-40, 4 MB RAM, 106 MB FP ab **1.890,– DM**

Mainboards, Grafikkarten, Tastaturen, Multimedia NOVELL, Mäuse, Laptops, Gehäuse, Monitore, Drucker, CD-ROM Festplatten, PC-Fakt, DTP, T-NET, CAD,

Komplettsysteme und Netzwerke fertig installiert und versandfertig

Händleranfragen erwünscht (Nachweis erforderlich)

2740 Bremervörde - Alte Straße 23/24
TEL:04761/6411 - FAX: 4690

```
[BV5]     3:  Sprache: Turbo Pascal ab Version 4.Ø
[ØU4]     4:  Autor: Andreas Wollschläger
[XX4]     5:  (c)1992 DMV Widuch GmbH & Co. KG)
[VG1]     6: uses Dos;
[AB3]     7: const M: Integer=25Ø;
[7B3]     8: var dummy: Integer;
[1C6]     9: function GetFreeSpc(D: Char): Longint;
[RNØ]    1Ø: var
[242]    11: R: Registers;
[MUØ]    12: begin
[5C1]    13:   R.AH:=$36;
[CE2]    14:   R.DL:=Byte(D)-64;
[RF1]    15:   MsDos(R);
[ØØ3]    16:   if R.AX<>$FFFF then
[H16]    17:   GetFreeSpc:=Longint(R.CX)*R.AX*R.BX
[ZRØ]    18:   else
[MH2]    19:   GetFreeSpc:=-1;
[ZNØ]    2Ø: end;
[9G3]    21: procedure ShowInfo;
[RNØ]    22: var
[F61]    23: D: Char;
[HW1]    24: S: Longint;
[SL1]    25: T: string;
[MUØ]    26: begin
[2S2]    27:   for D:='C' to 'Z' do
[MUØ]    28:   begin
[1T2]    29:     S:=GetFreeSpc(D);
[AN1]    3Ø:     if S<Ø then
[ASØ]    31:     Exit
[WP1]    32:     else begin
[W43]    33:       Write('Drive '+D+':');
[ZZ1]    34:       S:=S DIV 1Ø24;
[YZ1]    35:       if S<1ØØØ then
[F82]    36:       Write(S:8,' K ')
[WP1]    37:       else begin
[513]    38:         Str(1Ø*S DIV 1Ø24,T);
[VN3]    39:         Insert('.',T,Length(T));
[DC2]    4Ø:         Write(T:8,' M ');
[ZNØ]    41:       end;
[1S1]    42:       if S<M then
[Z42]    43:       Write(#7#7'***');
[XF1]    44:       WriteLn;
[ZNØ]    45:     end;
[ZNØ]    46:   end;
[ZNØ]    47: end;
[MUØ]    48: begin
[PE3]    49:   if ParamCount>=1 then
[254]    5Ø:   Val(ParamStr(1),M,dummy);
[XF1]    51:   WriteLn;
[R86]    52:   WriteLn('Checking free Disk Space...');
[XF1]    53:   WriteLn;
[AL1]    54:   ShowInfo;
[XF1]    55:   WriteLn;
[KNØ]    56: end.
```

Listing 4. »cds.pas« warnt Sie, wenn die Kapazität des Massenspeichers einen Grenzwert unterschreitet.

Sinuskurven mit Extremwerten

»sinus.pas« (Listing 5) bearbeitet eine allgemeine Sinuskurve der Form:

```
y = a * sin( k*x + v )
```

Beispiele für Kurven entnehmen Sie der Tabelle 3. Die erste Formel sehen Sie in Bild 3. Als Menge »D« definieren Sie »a« »k« und »v« als Elemente der reellen Zahlen, wobei gilt:

```
a,k <> 0
```

Das Programm zeichnet die Sinuskurve im Achsenkreuz und berechnet zusätzlich die Extremwerte und Nullstellen der Kurve und gibt diese aus. Ein Strich auf dem Achsenkreuz besitzt die Einheit 0,5. Sie kompilieren Sinus mit Turbo Pascal ab der Version 4.0. Die Sinuskurve können Sie in jedem beliebigen Grafikmodus ausgeben, wobei Sie dann die Pfadangabe zu Ihrem BGI-Treiber Ihren Gegebenheiten in Zeile 14 anpassen sollten. Das Programm erkennt den Grafikmodus automatisch. Bei einer Hardcopy bewährt sich die VGA-Auflösung von 800 mal 600 Bildpunkten bestens, da es hier nahezu keine Verzerrung und daher die bestmögliche Darstellung gibt.

(Rüdiger Reichelt/et)

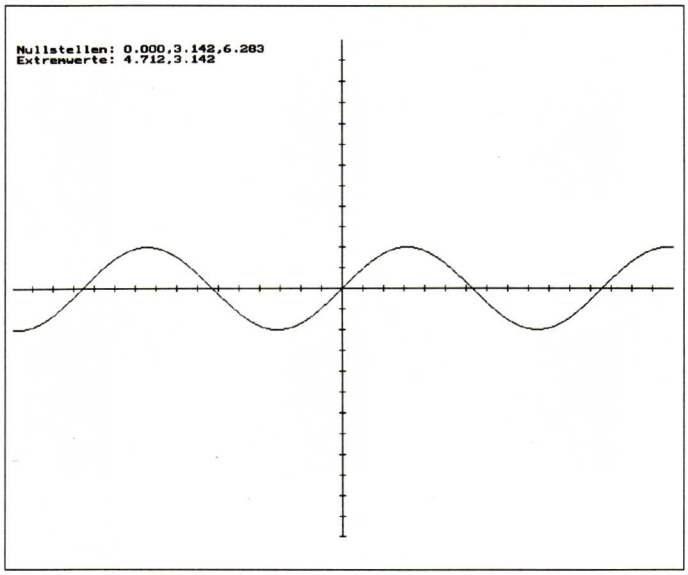


Bild 3. Die Kurve »y = sin(x)«

Formel	a	k	v
y = sin(x)	1	1	0
y = 0.5*sin(2x + 3)	0.5	2	3
y = cos(x)	1	1	1.5707963 = pi/2

Tabelle 3. Für »sinus.pas« experimentieren Sie mit diesen Formeln.

```
[LH3]     1: {Programm: sinus.pas
[RZ4]     2:  Funktion: Grafik Sinuskurven
[BV5]     3:  Sprache: Turbo Pascal ab Version 4.Ø
[S34]     4:  Autor: Rüdiger Reichelt
[XX4]     5:  (c)1992 DMV Widuch GmbH & Co. KG)
[9P2]     6: uses Crt,Graph;
[M24]     7: var gd,gm,x,y,l: Integer;
[H35]     8:     r,a,k,v: real;s1,s2,s3: string;
[MUØ]     9:     begin
[7F3]    1Ø:       Write('a = ');ReadLn(a);
[FG3]    11:       Write('k = ');ReadLn(k);
[VH3]    12:       Write('v = ');ReadLn(v);
[PP3]    13:       gd:=detect;gm:=detect;
[P35]    14:       InitGraph(gd,gm,'c:\tp6\bgi\');
[MR5]    15:       x:=GetMaxX DIV 2;y:=GetMaxY DIV 2;
[HY2]    16:       gm:=x-((x DIV 2Ø)*2Ø);
[CR2]    17:       l:=y-((y DIV 2Ø)*2Ø);
[M83]    18:       Line(x,Ø,x,GetMaxY);
[563]    19:       Line(Ø,y,GetMaxX,y);
[HH3]    2Ø:       for gd:=1 to x DIV 1Ø do
[GRØ]    21:       Line
[5P4]    22:       (gm+gd*2Ø-2Ø,y-3,gm+gd*2Ø-2Ø,y+3);
[HH3]    23:       for gd:=1 to x DIV 1Ø do
[GRØ]    24:       Line
[M44]    25:       (x-3,l+gd*2Ø-2Ø,x+3,l+gd*2Ø-2Ø);
[VW3]    26:       for gd:=1 to GetMaxX do
[MUØ]    27:       begin
[ØT4]    28:         r:=Round(a*Sin(k*gd*Ø.Ø25+v)*4Ø);
[Z52]    29:         gm:=Trunc(r);
[8U3]    3Ø:         PutPixel(x+gd,y-gm,15);
[LT4]    31:         r:=Round(a*Sin(k*gd*-Ø.Ø25+v)*4Ø);
[Z52]    32:         gm:=Trunc(r);
[GU3]    33:         PutPixel(x-gd,y-gm,15);
[ZNØ]    34:       end;
[P94]    35:       r:=(v/k)*(-1);Str(r: 2: 3,s1);
[P14]    36:       r:=(Pi-v)/k;Str(r: 2: 3,s2);
[RE4]    37:       r:=(2*Pi-v)/k;Str(r: 2: 3,s3);
[DT1]    38:       OutTextXY
[NZ3]    39:       (5,5,'Nullstellen: '+s1+','+
[8D1]    4Ø:       s2+','+s3);
[LE4]    41:       r:=(Pi/2-v)/k;Str(r: 2: 3,s1);
[TG4]    42:       r:=(3*Pi/2-v)/k;Str(r: 2: 3,s1);
[DT1]    43:       OutTextXY
[ØS4]    44:       (5,15,'Extremwerte: '+s1+','+s2);
[V43]    45:       ReadLn;CloseGraph;
[KNØ]    46:     end.
```

Listing 5. »sinus.pas« stellt Sinuskurven mit Min- und Maxwerten dar.

SOFTWARE HOTLINE

US-Software Import und alle deutschen Versionen

Software Hotline
Bahnhofstraße 42
6277 Bad Camberg

Mo-Fr 8-18 Uhr, Sa von 8-13 Uhr
Großfirmen und Behörden werden auf Rechnung beliefert. Preisänderungen u. Irrtum vorbehalten.

4000 Original-Softwaren – keine Versandkosten !

	E	D
Animator Pro **neu**	1075	1118
AutoCAD V11	5879	6769
AutoCAD 11 m.AME	6735	7332
Autoroute Express **neu**		198
AutoSketch 3.0	319	342
Blinker 2.0 **neu**	729	789
BTrieve f. DOS	852	
CA Superproject	1298	3298
Carbon Copy+ 6.0	289	
Check It! 3.0	245	245
Clear for C/dBASE	397	
Clipper 5.01	1119	1484
CN EuroNet Faktura		1469
CodeBase 4.5 **neu**	692	789
Copy II PC 6.0	95	
Copy II Option Board	298	
dBASE IV 1.5 **neu**	998	1298
dBASE IV 1.5 Runtime	466	589
dBASE IV 1.5 LAN	429	527
Deluxe Paint II Enhanced	298	
Derive 2.08	349	
Design CAD 3D	518	579
Disk Techn. Adv. 6.0	212	
DR DOS 6.0 f. WIN 3.1	149	189
F & A 4.0		899
F & A 4.0 LAN		919
Fastback Plus 3.0	269	429
FoxPro 2.0 LAN	1798	2298
Foxbase Plus 2.1	759	835
Freelance Graphics 4.0	739	941
eneric CAD level 6 **neu**	698	
Harvard Graphics 3.0	739	969
Hijaak 3.0	279	389
HotShot Graphics	345	
InfoSelect	219	
KEdit	279	
KHK PC Kaufmann		569
LAHEY Fortran 77L 4.0	1369	
Laplink Pro 4.0	239	298
Lotus 1-2-3 2.3	775	937
Lotus 1-2-3 3.1	905	1085
MathCAD 2.54	669	879
MetaWare High C 486	2379	
MetaWare High C x86	1279	
MetaWare Prof.Pascal	1979	
Mirage 5.22	4379	
MS Basic 7.1 PDS	735	
MS C/C++ 7.0 inkl. SDK 3.1	569	
MS Cobol PDS 4.5	1298	
MS DOS 5.0 Update	155	162
MS Flugsimulator 4.0	99	129
MS Fortran 5.1	739	
MS Macro Ass. PDS 6.0	269	
MS Multiplan 4.2	377	593
MS Quick Basic 4.5/C 2.5	169	233
MS Word 5.5	612	939
Nantucket Tools 5.0		1069
Norton AntiVirus	229	239
Norton Backup	197	229
Norton Commander 3.0	225	245
Norton Editor 2.0	167	198
Norton Utilities 6.01	242	296
Open Access Entwickler	998	2479
OrCAD STD IV	1474	1589
OrCAD PCB Layout IV		3779
QDOS III	189	
Quattro Pro 4.0 **neu**	499	499
Paradox 3.5	789	789
PC Anywhere 4.5 **neu**	269	
PC Cosmos	119	119
PC Mensch		149
PC Paintbrush IV Plus	298	298
Pizazz Plus 3.0 **neu**	165	
Powerbasic 2.1		189
ProComm Plus 2.0	239	379
Quattro Pro 3.0	359	359
Show Partner F/X Prof.	532	
Smalltalk V	139	
Smalltalk V/PM	672	
SpeedFaktura Plus **neu**		569
SPF/PC 2.1	399	649
Sourcer 486 BIOSPRE **neu**		279
SpinRite II 2.0	155	
Statgraphics 5.0	1285	1879
Symphony 2.2	1098	1346
Technobox CAD/2		1998
Turbo C++ 3.0 f. DOS **neu**	248	248
Turbo Pascal 6.0	269	279
Turbo Pascal 6.0 Prof	395	395
WATCOM C9.0 Standard	1899	
WATCOM Fortr. 77/386	2498	
WordPerfect 5.1	587	823
Wordstar 7.0 **neu**	842	979
XTree Gold 2.5 **neu**	198	282

NETZWERKE

Novell Lite	127	135
Novell Adv. 2.2 5 User	1159	1159
Novell 3.11 5 User	1379	1398
Novell 3.11 10 User	2899	2959
Novell 3.11 20 User	3899	3952
Novell NE2000 16-Bit		332

UNIX

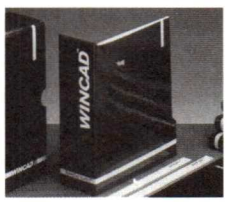
BTX Software Decoder		1979
Cobol/2 UNIX V.3	8498	
CodeWatch	1679	
Corel Draw f. Unix		1790
dBASE IV 2 User	2398	
LPI Pascal	2179	
MS Word 5.0	1598	1879
ODT Personal System **neu**	2975	
ODT Development Sys. **neu**	**3259**	
Oracle SQL RDMBS	7950	
Oracle SQL Forms	2598	
RM/Cobol-85	2529	
SCO Unix V Op.Sys Rel4	1395	
SCO Unix V Op.Sys. Rel4 MU	2149	
SCO Unix V/386 Dev.Sys	1798	
SCO Imagebuilder	1478	
SCO Foxbase Plus 386	2379	
SCO NFS Unlimited	1159	
SCO TCP/IP Dev.Sys	589	
SCO XSIGHT Dev.Sys	882	
SCO VP/ix 2 User	1098	
Smartware 386	2998	3129
Uniplex II Plus 4 User		2798
WordPerfect UNIX 5 U	2398	

WINDOWS

386 Max Prof. 6.0 **neu**	174	198
ABC Flowcharter	529	582
Actor 4.0	598	
Adobe Illustrator 4.0 **neu**	1349	Anfr.
Adobe T.manager 2.0 **neu**	169	185
Adobe Plus Pack	308	
Adobe TypeAlign	209	229
Adobe Typeset	je 222	
ADRESS 2.0 f. Windows		329
After Dark	109	
Ami Professional 2.0 **neu**	769	1095
Arts & Letter 3.11		1329
AutoSketch f. Win **neu**	Anfr.	Anfr.
Borland C++ 3.1 & AF **neu**	659	659
BTrieve f. Windows	949	
Charisma 2.1	749	1139
Corel Draw 3.0/2.01 **neu**	888	899
Crosstalk f. Windows	279	
Desqview 386 2.4/Qemm	309	
Desqview X **neu**		498
Designer 3.11 m. ATM/ATA **neu**	1298	1489
Express Publisher **neu**	349	
Facelift 2.0 **neu**	179	198
Fast f. Windows	269	
Fenestra 2.0 BTX-Decoder		759
Font Monger **neu**	439	Anfr.
FrameMaker **neu**	2269	Anfr.
Freehand 3.1 **neu**		1235
Grips Desktop **neu**		179
Intermission **neu**		119
Lexica **neu**		382
Lotus 1-2-3 für Windows	998	1184

Zeichnen – Illustrieren – Konstruieren

MEGAPAINT f. Windows		369
Make Up Bitstream **neu**	298	Anfr.
MathCAD 3.0		848
MS Excel 4.0 **neu**	899	999
MS Office 2.5 **neu**	1598	1598
MS Powerpoint		498
MS Prof. Toolkit **neu**		429
MS Project f. Win 3.0 **neu**	1198	1398
MS Publisher f. Win **neu**	369	379
MS Quick C. f. Win **neu**	329	357
MS Test **neu**		555
MS Visual Basic	299	329
MS Windows 3.1 **neu**	239	249
MS Windows SDK 3.1 **neu**	622	
MS Windows DDK 3.1 **neu**	739	
MS Word f.Windows 2.0 **neu**	798	1029
MS Works f. Windows	329	329
Norton Desktop 2.0 **neu**	259	259
Object Vision 2.0 **neu**	379	389
Omnis 7 **neu**	2882	2995
On Target 1.0	568	659
On Time f. Windows	239	
Painter 1.2 (Fractal) **neu**	992	
PC Tools 7.1 **neu**	259	259
Perform PRO Des.& Fill.		1298
PhotoFinish **neu**		349
PhotoStyler 1.1 **neu**	1198	1559
Pixie	598	
Power Launcher		269
Qemm 386 6.0	169	219
Smalltalk V/Windows	670	
SoftType **neu**	298	369
SQL Windows dev. 3.1 **neu**	2498	
Superbase 4 V1.3	917	1249
Superbase 4 Entwickler	1882	
TEMPRA PRO	798	
TEMPRA GIF f. VGA **neu**	239	
Turbo Pascal f.Windows	429	429



Die professionelle CAD-Software

WinCAD Starter	729
WinCAD Standard	969
WinCAD Plus	1298
WinCAD Bibliothek	à 185

Ultrascript light 3.0	382	
Vivaldi BTX Decoder **neu**		179
Ways f. Windows		298
Windows Draw **neu**		289
WinRix 1.1	856	1399
WinSleuth	269	269
Wordperfect f. Windows	819	819

MUTLIMEDIA & CD

Multimedia Upgrade Kit inkl. CD-ROM Laufwerk, Soundblaster Pro und 5 CD's komplett nur	1298
CD-ROM Laufwerk Philips	598
CD-ROM Kit (zu Soundblaster)	895
Soundblaster Pro 2.0	429

	E	D
ADlib Thunderboard		275
ADlib Gold 1000		598
Ballade		369
CD-ROM Top Bundle		
3x Sounds/Spiele/Tools	249	
MS Multimedia DEV. KIT		1198
Mastertrax Pro		598
Pro Audio Spectrum		Anfr
Screenmachine		3349

Über 600 CD-ROM's–Preise erfragen!

SONDERAKTION

MS Windows 3.1d		**229**
IBM OS/2 2.0d		**295**
Corel Draw 3.0/2.01d	**888**	**898**
PageMaker 4.0d	**1198**	**1288**
Videoblaster		**798**
Windowbase Access SQL neu 469		
Foxpro 2.0	**998**	**1398**
Quark Xpress	**Anfr.**	**Anfr.**
Ventura Publisher 4.0	**1379**	**1598**

Netzwerk Komplett-Angebot
mit Novell Lite deutsch 2x
mit NE2000 16-Bit 2x
mit Endwiderstand 50 Ohm 2x
mit 10m Koax-Kabel 829

Wir installieren Ihr Netzwerk nach individuellen Wünschen. Angebote erfragen.

Microfax V.42bis MNP5
Modem/Fax unter Windows/DOS. Send&Receive,BTX, 4x Software Betrieb in BRD strafbar!
intern DM 347,-
extern DM 399,-

Alle von uns vertriebenen Softwaren sind updatefähig. Weiterhin führen wir für Forschung und Lehre auch im Preis verminderte Schulversionen.

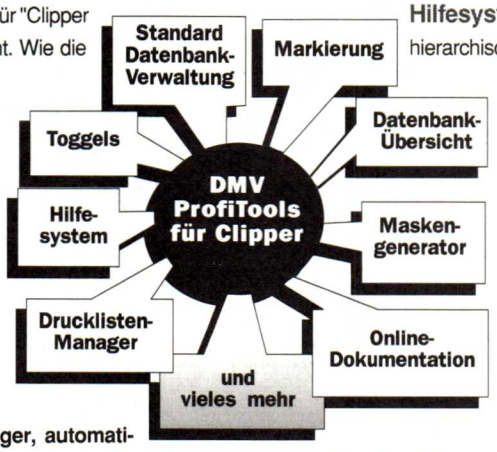
☎ 06434 - 3118
HOTLINE-SERVICE

Wir besorgen jede Software, Preise erfragen unter Tel.: 06434-6021 o. Fax.: 06434-5698 o. BTX.: *064345698#

DMV-PROFITOOLS FÜR CLIPPER

Statt 100 simpler Funktionen ein professionelles Entwicklungssystem

Die vorliegenden Clipper-Tools entstanden aus der Erfahrung und der täglichen Arbeit mit professionellen Projekten. Sie stellen nun eine standardisierte Lösung der immer wiederkehrenden Aufgaben dar. Im Laufe der Zeit konnten die Routinen in vielen Bereichen optimiert werden, so daß mit den DMV-ProfiTools für Clipper eine ausgereifte Programmsammlung für "Clipper Sommer ´87" und "Clipper 5" zur Verfügung steht. Wie die grafische Darstellung zeigt, decken die ProfiTools alle Problembereiche der Clipper-Programmentwicklung ab. Sie enthalten sämtliche Mechanismen komplexer Applikationen und bilden als Gesamtes ein umfassendes Entwicklungssystem.



Um alle Funktionen anzusprechen, reicht der Platz hier bei weitem nicht. Um Sie aber neugierig zu machen, seien einige der Leistungsmerkmale herausgestellt. Neben einem **Window-System, integrierter Netzwerkfähigkeit, einem DOS-Manager, automatischer Farbanpassung** und vielem, vielem anderen bieten die ProfiTools:

Toggles: Sie markieren und verwalten komfortabel Anfang und Ende von Datenbankausschnitten und ersetzen die umständlicheren, zeitraubenden Filter.

Standard-Verwaltung: Ein zentrales Modul, dem alle notwendigen Funktionen angegliedert sind, verkürzt den Entwicklungsaufwand der Datenbankentwicklung auf ein Minimum.

Übersicht: Toggling, Marking, Seitwärts-Scrolling, freie Programmierung und viele weitere Details gewähren präzise und komplette Überschaubarkeit der Datenbank mit diesen Tools.

Hilfesystem: Der intelligente Hilfegenerator erzeugt eine hierarchische Textgliederung, die interaktiv und in verschiedenen Applikationen aufgerufen werden kann.

Marking: Ein neues Verfahren der Datensatzmarkierung erhöht bei komplexen Selektionen enorm die Arbeitsgeschwindigkeit. Bis zu 500.000 Datensätze können pro Datei im RAM gehalten werden.

Druckmanager: Auch mehrfach geschachtelte Auswertungen kann der Drucklisten-Manager einfach und schnell bearbeiten.

Maskengenerator: derzeit das Optimum an Arbeitserleichterung.

DMV-ProfiTools für Clipper **199,- DM***

außerdem die Entwicklungsumgebung mit Editor:

DMV-Integrator für Clipper **199,- DM***

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Produkte berechnen wir für das Inland DM 4,- bzw. für das Ausland DM 6,- Porto und Verpackung.

DMV-Verlag • Postfach 250 • 3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag

Clipper ist ein eingetragenes Warenzeichen der Nantucket Corporation.

Software Gibson

Deutsche Standardsoftware zu günstigen Preisen – Schnelle Lieferung

DOS :		WINDOWS :	
Applause II 1.5	D 275.--	Adobe Illustrator 4.0	neu D 1188.--
Artline II 2.0	D 899.--	Adobe Type Manager	D 188.--
AutoSketch 3.0	D 339.--	Ami Pro 2.0	D 1099.--
Chart 3.0	D 779.--	Arts & Letters 3.1	D 1329.--
Clipper 5.01	D 1537.--	Borland C++ f. Win. 3.1	D 732.--
CP Anti-Virus	D 179.--	Charisma 2.1	D 1074.--
dBase IV 1.5	D 1579.--	Corel Draw 2.0	D 969.--
DrawPerfect 1.1	D 799.--	Designer 3.1	D 1297.--
F & A 4.0	D 931.--	Excel 4.0 f. Win.	D 1059.--
Framework IV	D 1149.--	Freelance Graphics f. Win.	D 1086.--
Freelance Graphics 4.0	D 726.--	Harvard Graphics f. Win.	D 1076.--
Harvard Graphics 3.0	D 1019.--	Lotus 1-2-3 f. Win.	D 1159.--
Harvard Project Man. 3.01	D 1399.--	ObjectVision 2.0	D 379.--
LS Vektor m. CAD-Modul	D 1458.--	Office f. Win.	D 1699.--
Lotus 1-2-3 3.1	D 1299.--	On Target 1.0	D 649.--
Multiplan 4.2	D 638.--	PageMaker f. Win. 4.0	D 1395.--
Norton Commander 3.0	D 265.--	Persuasion 2.0	D 1179.--
Norton Utility 6.0	D 295.--	Photostyler	D 1855.--
Paradox 4.0	D 919.--	Picture Publisher Plus 3.0	D 1559.--
PC Tools 7.1	D 299.--	PowerPoint f. Win. 2.0	D 559.--
PlanPerfect 5.1	D 699.--	Professional Write Plus	D 597.--
Project 3.1	D 899.--	Project f. Win. 1.0	D 1449.--
Quattro Pro 4.0	D 499.--	Publisher f. Win. 1.0	D 419.--
Quick C 2.5	D 245.--	Quick C f. Win.	D 379.--
StarWriter 6.0	D 559.--	Superbase IV	D 1339.--
Turbo Pascal 6.0	D 299.--	Turbo Pascal f. Win. 1.5	D 439.--
Word 5.5	D 959.--	Vent. Publisher f. Win. 4.0	D 2048.--
WordPerfect 5.1	D 868.--	Visual Basic 1.0 f. Win.	D 373.--
WordStar 6.0	D 849.--	WindowBase	D 999.--
Works 2.0	D 322.--	Windows 3.1	D 257.--
		Windows Draw	D 232.--
OS/2 :		Windows Tools	D 477.--
Excel 3.0 f. OS/2	D 1259.--	Wingz 1.5	D 1099.--
Freelance Graphics	D 1249.--	Word f. Windows 2.0	D 1039.--
Lotus 1-2-3 G	D 1399.--	WordPerfect f. Win.	D 874.--
OS/2 2.0	D 389.--	WordStar f. Win. 1.0	D 899.--
Word f. OS/2	D 1259.--	Works f. Win. 2.0	D 382.--

Die Lieferung erfolgt per NN zuzüglich DM 15.— Versandkostenanteil.
Bei Vorauskasse berechnen wir keine Versandkosten. Preisänderung und Irrtum vorbehalten.
Bei Bestellung bitte Diskettengröße angeben (3.5" / 5.25").
Weitere Programme, sowie englische Versionen auf Anfrage!

Softwareversand Gisela Gibson, Westendstr. 23, 8501 Burgthann
Tel. (0 91 83) 4 00 52 – Fax (0 91 83) 2 42

DM 699.-

CSR MODEM 14400

14.400 bps, V.32bis, MNP5, V.42bis, bis zu 57.600 bps,
9600 bps Fax Senden & Empfangen

CSR 2400 2400 bps	**149,-**
CSR 2400 MV mit V.42bis	**299,-**
CSR 9624 Faxmodem	**249,-**
CSR 9624 MV Faxmodem; V.42bis	**399,-**
CSR 9600 MV V.32; V.42bis	**599,-**

Anschluß ans Postnetz ist strafbar.
Lieferung ab Lager per UPS/Nachnahme

CSR
Breslauer Str. 46 • 3575 Kirchhain
Tel.: 06422 / 3438 • Mailbox 7454
Fax: 06422 / 7522 • BTX: *CSR#

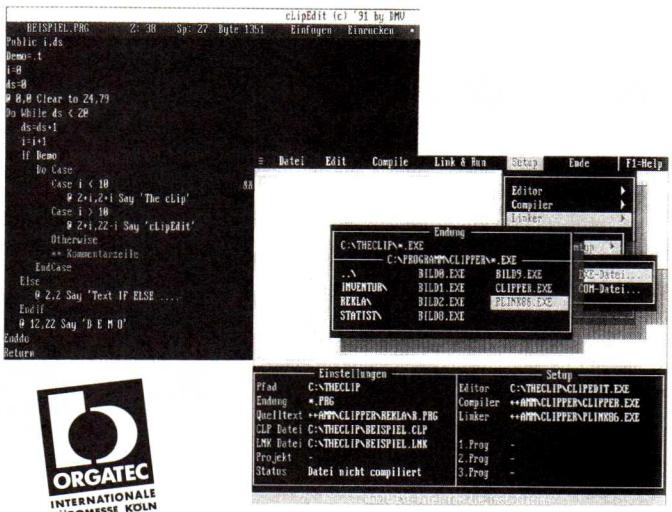
DMV-Integrator für Clipper

Moderne Programmiersprachen brauchen eine professionelle Entwicklungsumgebung

Der DMV-Integrator ist eine professionelle Entwicklungsumgebung, und zwar für Clipper®. Er vereinfacht und beschleunigt das Editieren, Compilieren und Linken Ihrer Programme, denn er faßt alle Programmaufgaben unter einer Oberfläche und für alle Clipper-Versionen zusammen.
Diese Leistungsmerkmale zeichnen den DMV-Integrator aus:

Die Programmierumgebung: Dateiauswahlbox • einstellbare Dateiendungen • compiliert und linkt Programme auf Knopfdruck • startet compiliertes Programm • Datei-Liste mit bis zu 10 Dateinamen für schnelles Laden • einfache Projektverwaltung • frei konfigurierbare Farbeinstellung • nutzt EMS-Speicher • arbeitet auch mit fremden Editoren zusammen • DOS-Shell • Online-Hilfe-System • Bedienung durch Pull-down-Menüs

Der Editor: • Wordstar®-kompatibler Editor • mit allen Standard-funktionen • automatisches Einrücken • Zeilenlänge bis 999 Zeichen • bis zu 6 Dateien werden gleichzeitig bearbeitet • Dateigröße nur durch freien Speicherplatz eingeschränkt • farbliche Hervorhebung von Clipper-Schlüsselworten • farbliche Kennzeichnung von Kommentarzeilen • informative Online-Hilfe



ORGATEC
INTERNATIONALE BÜROMESSE KÖLN
22.–27. OKT. 1992
WIR STELLEN AUS IN HALLE 3.1, STAND M 61

Systemkonfiguration: Festplatte, 640 KByte RAM, DOS ab 3.2 oder komp. System

DMV-Integrator für Clipper **199,— DM***

Informieren Sie sich auch über die

DMV-ProfiTools für Clipper **199,— DM***

*Unabhängig von der Anzahl der bestellten Produkte berechnen wir für das Inland DM 4,— bzw. für das Ausland DM 6,— Porto und Verpackung.

DMV-Verlag • Postfach 250 • 3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag

® Clipper ist eingetragenes Warenzeichen der Nantucket Corporation.
® Wordstar ist eingetragenes Warenzeichen MicroPro Corporation.

Hewlett Packard

Kostenloses Leihgerät im Garantiefall
Nur deutsche Komplettversionen mit voller Garantie
Alle Drucker incl. Druckerkabel + Treiberdiskette(n) + Intellifont for Windows 3.x
Hochschulkonditionen auf Anfrage

LaserJet II P Plus, incl. Toner

LaserJet II P Plus, 0.5 MB	1.790.–
LaserJet II P Plus, 2.5 MB	2.035.–
LaserJet II P Plus, 2.5 MB + Pacific Page	2.690.–
LaserJet II P Plus, 2.5 MB + Adobe PS Level I	2.790.–
Toner-Cartridge	159.–
Untere Papierkassette	295.–

LaserJet III P, incl. Toner

LaserJet III P, 1 MB	2.395.–
LaserJet III P, 3 MB	2.640.–
LaserJet III P, 3 MB + Pacific Page	3.295.–
LaserJet III + Pacific Page XL	3.945.–
LaserJet III P, 3 MB + Postscr. Level II	3.715.–
Toner-Cartridge	159.–
Untere Papierkassette	295.–

LaserJet III, incl. Toner

LaserJet III, 1 MB	3.595.–
LaserJet III, 3 MB	3.840.–
LaserJet III, 3 MB + Pacific Page	4.495.–
LaserJet III + Pacific Page XL	5.145.–
LaserJet III, 3 MB + Postscr. Level II	4.915.–
Toner-Cartridge	195.–

LaserJet III mit Postscript und 600x600 dpi

LaserJet III + Truepoint reine Hardware-Lösung, 4 MB on Board, i960 RISC, sehr schnell	6.995.–
LaserJet III + Laserport PS 600 HW/SW-Lösung, incl. UltraScript Plus v. QMS	5.495.–

LaserJet III D, incl. Toner, 12 Monate Vor-Ort-Garantie

LaserJet III D, 1 MB	5.495.–
LaserJet III D, 3 MB	5.740.–
LaserJet III D, 3 MB + Pacific Page	6.395.–
LaserJet III D + Pacific Page XL	7.045.–
LaserJet III D, 3 MB + Postscr. Level II	6.815.–
Toner-Cartridge	195.–

LaserJet III si, incl. Toner, 12 Monate Vor-Ort-Garantie

LaserJet III si, 2 MB	8.895.–
LaserJet III si, 2 MB + Adobe Postscript	10.390.–
Toner-Cartridge	295.–

Erweiterungen f. Laserdrucker

1 MB Speichererw., 5 Jahre Garantie	189.–
2 MB Speichererw., 5 Jahre Garantie	279.–
3 MB Speichererw., 5 Jahre Garantie	369.–
4 MB Speichererw., 5 Jahre Garantie	459.–
Postscript, orig. Adobe	795.–
Postscript, orig. Adobe Level II, +ATM 2.0 dt.	1.145.–
Postscript, Pacific Page	695.–
Pacific Page + 2 MB	940.–
Pacific Page XL (incl. 2 MB + i960 RISC-Proz.)	1.590.–
600x600 dpi: Laserport PS 600, incl. Ultrascript Plus	1.995.–
600x600 dpi: Truepoint, mit i960 RISC-Proz., HW-Lösung	3.650.–

DeskJet 500 + 500 C, 36 Monate Garantie

DeskJet 500	969.–
Tintenpatrone, schwarz	42.–
DeskJet 500 C, Color	1.495.–
Tintenpatrone, schwarz	42.–
Tintenpatrone, color	69.–

Tintenstrahldrucker

PaintJet, Color	1.695.–
PaintJet XL, Color, Din A3/4, 180 dpi	3.995.–
NEU: PaintJet XL 300, Color, Din A3/4, 300dpi	6.348.–

Plotter

7440 ColorPro A4	2.160.–
7475 Grafikplotter A3/4	3.090.–
NEU: DesignJet, A4-0, Tinte, s/w, 6 min/Seite	22.500.–
7570 DraftPro A1/2	6.790.–
7575 DraftPro DXL A1-4	8.690.–
7576 DraftPro EXL A0-4	11.490.–
7595 DraftMaster SX Plus, A0-4	15.090.–
7596 DraftM RX Plus, A0-4, endlos	17.990.–
7599 DraftM MX Plus, A0-4 endlos 20MB	20.690.–

DraftPro und -Master m. 36 Monaten Vor-Ort-Garantie

Scanner

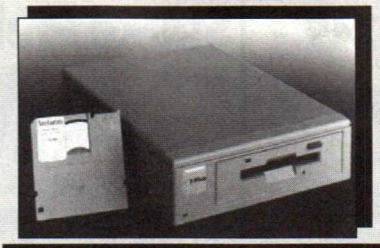
Neu: ScanJet IIc, Color, 400 dpi, incl. Interf.-Kit	3.795.–
Neu: ScanJet II P, 256 Graust., 300-1200 dpi, incl. Interf.-Kit	2.290.–

Scanner-Software

Wordscan Plus von Calera, OCR Software	1.790.–
ScanJet IIP + Interf. + Wordscan Plus	3.990.–
Gray F/X, Profibildbearb. f. Graustufen	1.490.–

BVB Handels GmbH

Wasserburger Landstr. 180, 8000 München 82
Bestellannahme + Anfragen:
Tel.: 089 / 430 31 38 Fax: 439 32 46



MO-Wechseldiskettenlaufwerk

Externes 3 Plus Magnetooptisches Wechseldiskettenlaufwerk
40ms / 256 KB Datenpuffer
für AT, PS/2, Laptop und Apple Systeme
- Hervorragend geeignet als schnelles Backup System.
- Kostengünstige Kapazitätserweiterung um 128 MB durch neue 3,5" Diskette
- Sicherer Datenschutz durch Entnahme des Mediums
- Datensicherheit >10 Jahre
- Einfaches Archivieren unterschiedlicher Projekte
- problemlos neben AT, RLL, MFM u. ESDI Controllern zu betreiben
- hohe Datentransferrate beim Lesen 40 ms Zugriffszeit / 256 Datenpuffer

3 Plus MO Einsteigerangebot

flexible SCSI-Hostadapter Lösung mit multifunktionalem Treiber für den gleichzeitigen Betrieb von bis zu 7 Geräten (CD-ROM, MO, Festplatten, Wechselplatten, WORM, Disketten-, Band- und DAT-Laufwerken)
Komfortables Formatierungstool und Handbuch in deutsch.
Magnetooptisches Laufwerk / 60 ms Zugriffszeit, Medium 128 MB, 5,25" Einbaurahmen, Y-Power- und SCSI-Flachkabel

nur DM 2598,-

3 Plus MO-Laufwerk 40 ms/256 KB Datenpuffer int.	3098,-
3,5" MO Diskette 128 MB	136,-
externes Sony 600 MB MOD-Kit incl. Medium	5798,-
externes 200 MB/12ms/256KB SCSI Festplattenkit	1898,-
externes 330 MB/12ms/240KB SCSI Festplattenkit	2698,-
externes 520 MB/12ms/240KB SCSI Festplattenkit	2998,-
externes 1GB/9,8ms/256KBSCSI Festplattenkit	4798,-
Toshiba CD-ROM Laufwerks Kit XM3301intern	1148,-

- 8 und 12 cm CD´s
- XA Korrektur für Bild CD´s

3 Plus Floptical Kit incl. 20 MB Diskette intern	1248,-

- Standard 1,4 MB Disketten
- 20 MB 3,5" Floptical Diskette

SyQuest Wechselplattenlaufwerke unter OS/2 2.0

3 Plus Kombi-Laufwerk
universell für 44 MB und 88 MB Medien einsetzbar

nur DM 1798,-

- einfacher Datenaustausch zwischen 88 MB (SQ 800) und 44 MB (SQ 400) Medium

88 MB Laufwerk intern, 1 x Medium SQ 800 (88MB)
16 Bit SCSI Controller mit 64 KB Cache, Flachkabel, Y-Kabel und Einbauschienen. 1198,-

externer Kit incl. 88 MB Medium	1398,-
Medium SQ800 / 88 MB / 10 Stück á	209,-
Medium SQ400 / 44 MB / 10 Stück á	133,-

IBM PS/2 Erweiterungen

Aufpreis für o.a. SCSI-Kits mit PS/2 Controller	130,-
Speichererweiterung 32 Bit / mit 4MB bestückt	899,-
Parallele Schnittstelle für MCA-Rechner	168,-

Coprozessoren, Speicheraufrüstungen,...

SCSI-DruckerPort-Lösungen

Aufpreis für o.a. SCSI-Kits am Druckerport 79,-

Lieferung erfolgt per NN oder Vorkasse. Preisänderung und Irrtum vorbehalten.

+++3 Plus
Computersysteme GmbH
Postfach 45 · 6501 Harxheim
Tel. 0 61 35 / 50 94 · Fax 0 61 35 / 69 34

Die elektronischen Ratgeber

NEU!

Informationen gewinnen mit dem PC

Mit DATAWARE-Disketten sind Sie von Beginn an mit dabei! Noch vor dem ersten Torschuß! Jede Diskette liefert Ihnen die richtige Information zur richtigen Zeit. Damit Sie nicht im Abseits stehen. Das Angebot ist groß: Sport, Medizin, Kultur, Hobby, Wirtschaft, Beruf - die elektronischen Ratgeber bieten zu vielen Themen erstklassige Informationen. Aus erster Hand, mit großer Kompetenz und allen PC-Vorteilen. Dafür stehen wichtige Institutionen wie der Deutsche Mieterbund mit seinem Mieterlexikon auf Diskette. Nutzen Sie diese Vorteile! Z. B. durch die problemlose Übernahme der zahlreichen, juristisch abgesicherten Kommentare in Ihr eigenes Anschreiben! Alle DATAWARE-Disketten und -Bücher sind zum Taschenbuchpreis in allen Fachbuchhandlungen, Warenhäusern und Computer-Fachgeschäften erhältlich.

ISBN 3-87686-**382**-1
DM/sFr 29,80/
öS 265,-

ISBN 3-87686-**394**-5
DM/sFr 19,80/
öS 176,-

ISBN 3-87686-**413**-5
DM/sFr 29,80/
öS 265,-

ISBN 3-87686-**377**-5
DM/sFr 39,80/
öS 354,-

ISBN 3-87686-**492**-5
DM/sFr 29,80/
öS 265,-

Bitte fordern Sie unser Gesamtprogamm an!

Dr. Lothar Rossipaul
Verlagsgesellschaft mbH
Postfach 38 01 64/3

8000 München 38
T.: 089/17 91 06-0
F.: 089/17 91 06-22

ZyXEL U-1496E 749,-
extern, 14400 bps, V32bis, V32, V23, V22(bis), Bell 212A, V42bis (bis 57600 bps), V42, MNP 3-5, Hayes kompatibel, Security Callback, 2400-14400bps Fax (G3) Send/Receive, Auto Fall Back/Forward, Class 2 Standard, inkl. ZFax Software, 2 J. Garantie

ZyXEL Rom Update Service

ZyXEL U-1496 1199,-
extern, wie ZyXEL U-1496E, zusätzlich mit LCD-Display/Menue, V33

ZyXEL U-1496B 729,-
intern, mit UART 16550, ansonsten wie ZyXEL U-1496E

TELELINK IMS-08 ZZF-Zulassung **1649,-**
Postzugelassung, extern, 14400 bps, V32bis, V32, V25bis, V23, V22bis, V22, V21, V42bis (bis 57600 bps), V42, Bell 103/212A, MNP 2-5, Hayes kompatibel, Fax Gruppe 3 Senden und Empfangen, Class 2 Fax Standard

Aceex DM-1496 E 549,-
extern, 14400 bps, V32bis, V32, V25bis, V23, V22(bis), V21, V42bis (bis 57600 bps), V42, Bell 103/212A, MNP 2-5, Hayes kompatibel, Fax (G3) Send/Receive, Class 2 Fax Standard, inkl. Bitfax Software, 2 Jahre Garantie

BEST 14400 EC 649,-
extern, 14400 bps, V32bis, V32, V25bis, V23, V22(bis), V21, V42bis, V42, Bell 103/212A, MNP 2-5, Hayes Kompatibel, 1 J. Garantie

SupraFAXModem V32bis 749,-
extern, 14400 bps, V32bis, V32, V22(bis), V21, Bell 103/212A, V42, V42bis, MNP 2-5, Hayes kompatibel, Fax (G3) Send/Receive, 5 J. Garantie

SupraFAXModem V32 579,-
extern, 9600 bps, V32, V22(bis), V21, Bell 103/212A, V42, V42bis, MNP 2-5, Hayes kompatibel, Fax (G3) Send/Receive, 5 J. Garantie

Aceex 9624 Fax/Modem Fax: 2400-9600 bps S/R Fax (G3), BITFAX Software, Modem: 300-2400 bps, V22/bis, V21, Bell 103/212A, Hayes kompatibel, 2 J. Garantie **129,-** extern 149,-

Aceex 9624V Fax/Modem Fax: 2400-9600 bps S/R Fax (G3), BITFAX Software, Modem: 300-2400 bps, V42 / V42bis (bis 9600 bps) / MNP 2-5 in Hardware, V23 (1200/75 BTX Modus), V22/bis, V21, Bell 103/212A, Hayes kompatibel, 2 J. Garantie **189,-** extern 239,-

Aceex 9624P POCKET Fax/Modem Fax: 2400-9600 bps S/R Fax (G3), BITFAX Software, Modem: 300-2400 bps, V23 (1200/75 bps - BTX Modus), V42 / V42bis (bis zu 9600 bps) / MNP 2-5 in Hardware, V22/bis, V21, Bell 103/212A, Hayes kompatibel, Netzteil, Batterie. 2 J. Garantie **289,-**

Optional:	I/O Card 2 Ser (1x16550), 2 Parallel, Game	79,-	Mac stf Faxsoftware, serielles Kabel	DM 99,-
	RS 232 Kabel	10,-	Winfax 2.0 o. Bitfax for Windows	DM 20,-
	TAE N oder F Kabel, 6 m	10,-	UART 16550	DM 35,-

Weitere Angebote auf Anfrage
Auslandslieferung gegen Vorkasse
Händleranfragen willkommen !

MDM, Meiereistr. 13, 2391 Wallsbüll
Tel. 04639/1464 Fax: 04639/1512

Hinweis: Anschluß/Betrieb d. Modems (außer Telelink) am Telefonnetz der Telekom strafbar! Irrtum, Zwischenverkauf, Preis- u. technische Änderungen vorbehalten. Versand per Post-NN ab Lager Wallsbüll, zzgl. Versandkosten. Gen. Namen sind eingetragene Warenzeichen ihrer Eigentümer. Angebote freibleibend. Preise in DM.

Starke Preise!

RAM

z.B. SIMM 1M x 9, 70ns
nur DM 55,60

Wir liefern ab Lager Markenbausteine für sämtliche Computer und Drucker, Coprozessoren & CPU´s

Günstige Konditionen für Wiederverkäufer!

TOMAX

TOMAX Computerbauteile GmbH
8018 Grafing, Grandauerstraße 7
Tel. 08092/ 4081
Fax 08092/ 4084

Super-Fakt 4.51 komplett
Versionen für: D-L-A-CH
- Kundenverwaltung
- Lagerverwaltung
- Lieferantenverwaltung
  - Angebot/Bestellwesen
  - Auftrag/Lieferschein
  - Gutschrift/Rechnung
  - 3stufige Mahnverwaltung
- Etiketten
- Zahlungsverkehr
- Warenverkehr
- Auswertungen auf
  - Bildschirm und Drucker
  - Listen von ... bis ...
- Textverwaltung
  - Briefe an gespeich. und man. Adressen
  - Serienbriefe
- Suchen per Matchcode

Einplatzversion ***DM 698,-***
Netzwerkversion ***DM 978,-***
Spezialversionen für:
- Autohäuser
- Kleinverlage + Versand
- Textilversand

SUPER-FIBU 4.01 kompl.
- mandantenfähig
- DATEV-Kontenrahmen
  - Journal/Kontoblatt
  - BWA/GuV/Bilanz/Mahnungen
  - Summen- und Saldenlisten
  - USt.-Voranmeldung/OP
- Schnittstelle zu FAKT ***DM 698,-***

SUPER-BUCH 3.0 kompl.
- Einnahme-Übersch. Rechnung
  - entspr. § 4.3 EStG
  - für Minderkaufleute
  - Freiberufler u. Ing.
- Auswertungen wie FIBU ***DM 368,-***

Alle drei Programme auf Clipper-Basis: ● anwenderfreundlich ● menügesteuert ● integr. Bildschirmhilfe ● Bildsch.-Rechner
DEMO mit Handbuch je DM 30,– werden beim Kauf angerechnet.

Zens EDV
BRÜCKENSTR. 7 · 5352 ZÜLPICH
TEL. (0 22 52) 31 84 · FAX 41 47
IN ÜBER1.500 BETRIEBEN IM EINSATZ

Sesam öffne dich!

ORGATEC INTERNATIONALE BÜROMESSE KÖLN 22.–27. OKT. 1992 WIR STELLEN AUS IN HALLE 3.1, STAND M 61

BCi DisAsm$_{I86}$
Intelligenter Disassembler Version 1.0

BCi DisAsm erschließt jedes Programm!

Wandelt den Programmcode in ein dokumentiertes Assemblerlisting um. Mit normalen Editoren können Sie nun verändern und modifizieren, und mit gängigen Assemblern und Debuggern kann danach wieder assembliert werden.

Es gibt kaum einen, der BCi DisAsm das Wasser reichen kann!

Auch Experten kennen nicht immer die Lösung, aber sie wissen, wo sie suchen müssen.
BCi DisAsm hilft JEDEM, die verwirrenden und frustrierenden Software-Puzzles, welche sich beim Umgang mit dem Computer ergeben, zu lösen. Und zwar schneller als mit jedem anderen Produkt, das Sie kaufen können, egal, um welche Preisklasse es sich handelt.
Mit dem BCi DisAsm erwerben Sie sofort ein Know-how, daß Sie normalerweise Jahre an Erfahrung kosten würde. Versuchen Sie nicht, das Rad neu zu erfinden!

BCi DisAsm – Der intelligente Disassembler
BCi DisAsm ist ein intelligenter, selbsttätig dokumentierender MS-DOS-Disassembler. Die ausgefeilten Routinen im BCi DisAsm analysieren in kürzester Zeit selbst komplexen und umfangreichen Programmcode und zeigen dabei potentielle Problempunkte auf.

BCi DisAsm – Das Lernmittel
Sie brauchen kein Spezialist in Assembler-Programmierung zu sein. BCi DisAsm produziert aus jedem beliebigen Programm ihres IBM-kompatiblen Computers ein gut dokumentiertes, leicht verständliches Assemblerlisting.

BCi DisAsm – Einfach in der Handhabung
BCi DisAsm kann sowohl über Parameter von der DOS-Kommandozeile aus als auch interaktiv über Menüs gesteuert werden. Die Menüstruktur ist Lotus-kompatibel und selbstverständlich in Deutsch. Es besteht keine Notwendigkeit, neue Befehle zu lernen oder ständig im Handbuch nachzuschlagen. BCi DisAsm ist unmittelbar anwendbar!

Minimale Systemanforderungen
256 kByte RAM, 8088/8086/80186/80286 oder 80386 CPU, MS-DOS oder PC-DOS Version 2.0 oder größer

BCi DisAsm wird Ihnen bei den folgenden Schritten helfen:

1. Lernen Sie Assembler-Programmierung, wenn Sie möchten.
2. Entdecken Sie, warum Programm XYZ auf Ihrem Rechner nicht läuft, und tun Sie etwas dagegen.
3. Ändern oder entfernen Sie Programmteile.
4. Sichern Sie sich gegen destruktive Programme ab. Finden Sie einen "Virus", und entfernen Sie ihn.
5. Integrieren Sie Code aus compilierten Programmen in eigene Anwendungen.
6. Erhöhen Sie die Kompatibilität Ihrer Software.
7. Passen Sie Software an verschiedene MS-DOS-Versionen an.

© 1987 BCi, West Germany und USA
Lotus ist eingetragenes Warenzeichen der Lotus Corp.
MS-DOS ist eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corp.

BCi DisAsm kostet inkl. eines sehr ausführlichen deutschen Handbuchs (mehr als 100 Seiten) nur

199,– DM (unverbindliche Preisempfehlung)
Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:

Inland:		**Ausland:**	
Einzelpreis	199,– DM	Einzelpreis	199,– DM
zzgl. Versandkosten	4,– DM	zzgl. Versandkosten	6,– DM
Endpreis	**203,– DM**	**Endpreis**	**205,– DM**

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag

Utilities gesucht

Programme, die den Bildschirminhalt auf den Kopf stellen, suchen unsere Leser sicherlich nicht. Aber einen wissenschaftlichen Taschenrechner, ein Festplatten-Backup-Programm, einen Extended-Memory-Treiber, Druckerspooler oder Cache-Speicher. Zögern Sie deshalb nicht, schicken Sie uns unverbindlich die aktuelle Version Ihres Programms und einen Ausdruck der Dokumentation.
Falls Sie sich vorweg informieren möchten: Zwischen 15.00 und 17.00 Uhr stehen wir Ihnen an allen Werktagen unter der Rufnummer (0 81 21) 7 69-0 zur Verfügung.

Schicken Sie Ihre Unterlagen an folgende Adresse:

Redaktion
DOS International
Gruberstraße 46c
8011 Poing/München

SYNDROM GMBH

Der PC-Einstieg

PC 80286, 12 MHz, 1 MB, 1,2MB-Disklaufwerk	598,00*
PC 80286, 16 MHz, 2MB, 1,2MB-Disklaufwerk, VGA	698,00
PC 80386-SX, 20 MHz, 2MB, VGA, 1,2MB-Disklaufwerk	939,00
PC 80386-SX, 25 MHz, 2MB, VGA 1MB, 1,2MB-Disklaufw.	999,00
PC 80386, 25 MHz, 2MB, VGA 1MB, 1,2MB-Disklaufw.	1.199,00
PC 80386, 33 MHz-Cache, 4MB, VGA 1MB, 1,2MB-Disklaufw.	1.399,00
PC 80486, 33 MHz-256KB-Cache, VGA, 4 MB, VGA, 1,2MB-Disklaufw.	2.259,00
PC 80486, 50 MHz-256KB-Cache, 4 MB, VGA, 1,2MB-Disklaufw.	2.559,00

Alle **PC** mit ser.-par. Schnittstellen und monochrom-Grafikkarte.
Alle Systeme werden ohne Betriebssystem geliefert – Aufpreis für DR DOS 6.0 o. MS DOS 5.0 nur **129,00**

Windows 3.1	119,00
Works 2.0	109,00

Motherboards (ohne RAM)

80386-SX-25MHz, 0 WS, bis 8 MB on Board	239,00
80386-25MHz, 0 WS, bis 32 MB on Board	289,00
80386-33MHz, 64KB-Cache, bis 32 MB	399,00
80386-40MHz, 64KB-Cache, bis 32MB	419,00
80486-33MHz, 256KB-Cache bis 32MB	1.099,00
80486-50MHz, 256KB-Cache bis 32MB	1.489,00
80486-33Mhz, 256KB-Cache, EISA	1.829,00

Gehäuse (komplett mit Netzteil und Montagezubehör)

Slimline-Gehäuse, 150W Netzteil, 2 x 5,25", 2 x 3,5"	198,00
XT/AT-Gehäuse, 200W Netzteil, 3 x 5,25", 1 x 3,5"	159,00
Mini Tower Gehäuse, 200W Netzteil, 4 x 5,25", 2 x 3,5"	189,00
Tower Gehäuse, 200 W Netzteil, 6 x 5,25", 2 x 3,5"	**269,00**

Alle Gehäuse mit LED, Turbo-Reset, Netz- und Schlüsselschalter an der Gehäusefront

Schnittstellen-Karten

Game-Card für zwei Joysticks	12,00
Serielle Card einfach, 2. opt.	14,00
Ser./ser./par./par. Gamecard, voll bestückt	33,00
Game-Card mit Quickshot XIII für PC XT/AT	**29,00**

Grafikkarten

Herkules Card mit Printerport	25,00
VGA-Card, 256KB, 16Bit, 800 x 600	59,00
VGA-Card, 512KB, 16Bit, 1024 x 768	79,00
VGA-Card, 1MB, Trident	139,00
VGA-Card, 1MB, ET-4000, 70 Hz	189,00
Diamond Speedstar, V24	389,00

Co-Prozessoren

AMD 80287-10MHz	**59,00**
II T 803C87-25MHz	269,00
II T 803C87-33MHz	309,00
II T 803C87-SX-16MHz	169,00
II T 803C87-SX-20MHz	199,00

Controller

XT/AT, 360KB, 720KB, 1,2MB, 1,44MB-Floppycontroller	45,00
XT/AT, 4 Laufwerke, 360KB, 720KB, 1,2MB, 1,44MB-Floppycontroller	65,00
AT-Bus-Controller, 2FDD, 2HDD	**25,00**
AT-Bus-Controller, 2 x ser., par. und Game, 2FDD, 2HDD	39,00
SCSI-Controller, Future Domain 860 DNK, incl. Installationssoftware	329,00
SCSI-Controller, Adaptec AHA 1542B	459,00

Diskettenlaufwerke

TEAC 5,25"-1,2MB	115,00
TEAC 3,5"-1,44MB ohne Einbaurahmen	105,00
TEAC 3,5" - 1,44MB mit Einbaurahmen	**115,00**
CHINON 5,25" - 360KB	109,00
CHINON 5,25" - 1,2 MB	115,00
CHINON 3,5" - 1,44MB ohne Einbaurahmen	99,00

Streamer

Colorado DJ10 40 - 120MB	**449,00**
Colorado DJ20 80 - 250MB	549,00
Cartridge DC 2000 40MB/3,5"	36,00
Cartridge DC 2000XL 60MB/3,5"	45,00
Cartridge DC 2120 120MB/3,5"	49,00

Tastaturen

Tastatur XT/AT 102 Tasten	**54,00**
Cherry XT/AT Tastatur, 102 Tasten	99,00

Festplatten

Seagate ST-351A, 42MB, 28ms, AT-Bus	**379,00**
Seagate ST-3096A, 89MB, 15ms, AT-Bus	549,00
Seagate ST3144A, 124MB, 16ms, AT-Bus	719,00
Seagate ST1239A, 212MB, 15ms, 3,5", AT	1.139,00
CONNER 3004, 43MB 28ms, 3,5", 8KB-Cache, AT-Bus	379,00
CONNER 3044, 43MB 25ms, 3,5", 32KB-Cache, AT-Bus	439,00
CONNER 30104, 120MB 19ms, 3,5", 64KB-Cache, AT-Bus	719,00
CONNER 3204F, 212MB 16ms, 3,5", 64KB-Cache, AT-Bus	1.198,00
Fujitsu 2613S, 154MB, 3,5", SCSI	979,00
Fujitsu 2614S, 180MB, 3,5", SCSI	**1.069,00**
Fujitsu 2623S, 425MB, 5,25", SCSI	2.099,00
Fujitsu 2263S, 604MB, 5,25", SCSI	2.849,00
Fujitsu 2266S, 1079MB, 5,25", SCSI	3.529,00

Scanner

Handscanner Genius GS 4500 400DPI/105 mm Scanbreite incl. OCR-Software	**199,00**

Mäuse

3-Tasten microsoft-komp. Maus, incl. Software	39,00
Genius Mouse GM 6000, incl. Pad, Halterung und Software	55,00
Genius Mouse GMF 302 incl. Pad, Halterung und Software	69,00
3-Tasten Maus incl. Software und Mauspad	**45,00**

Disketten

NoName MD 2D, 5,25", 360KB	**4,00**
NoName MD 2HD, 5,25", 1,2MB	7,50
NoName MD 2DD, 3,5", 720KB	**7,00**
NoName MD 2DD HD, 3,5", 1,44MB	11,00
Fuji-Disketten	
5 1/4", MD2D	10,50
5 1/4", MD2HD	17,90
5 1/4", MD2HD, formatiert	18,90
3 1/2", MF2DD	15,90
3 1/2", MF2HD	26,90
3 1/2", MF2HD, formatiert	27,90

Telekommunikation

Telejet-Modem, 2400 BPS MNP5, mit FTZ, extern	299,00
Telejet-Modem, 2400 BPS MNP5, mit FTZ, extern und Send-Fax-Software	319,00
Funktelefon AEG Liberty, 80 Kanäle, Reichweite bis 300 m, 4 Std. Dauersprechzeit, FTZ	679,00

Monitore

14" Super VGA-Color-Monitor analog, 1024 x 768, 0.28 pitch	**579,00**
14" Super VGA-Color-Monitor analog, 1024 x 768, 0.28 pitch, strahlungsarm nach MPR II SSi	679,00
14" Super VGA-Color-Monitor, analog, 1024 x 768, 0,28 pitch, MPR II, SSI, non interlaced	798,00
17" Super VGA-Color-Monitor, analog, 1280 x 1024, 0,26 pitch, non-interlaced	1.898,00
VGA-SET I, 1024 x 768, bestehend aus 14"-S-VGA-Monitor, und 512KB VGA-Karte	**679,00**
VGA-SET II, 1024 x 768, bestehend aus 14" S-VGA-Monitor SSNI und 1 MB VGA-Karte, 70 Hz	1.058,00
NEC-Multisync 3FG, 15" VGA-Color-Monitor, 1024 x 768	1.278,00
NEC-Multisync 4FG, non-interlaced, 15" VGA-Color-Monitor, 1024 x 768	1.689,00
NEC-Multisync 5FG u. 6FG	**auf Anfrage!**
Monitor-Schwenkarm mit Tastaturhalterung, schwere Metallausführung	**79,00**

Drucker

EPSON LQ 100, 250 Z/sek., 24 Nadeln, A4	529,00
EPSON LQ 570, 225 Z/sek., 24 Nadeln, A4	795,00
EPSON LQ 870, 300 Z/sek., 24 Nadeln, A4	1.279,00
EPSON LQ 1070, 225 Z/sek., 24 Nadeln, A3	1.275,00
EPSON LQ 1170, 300 Z/sek., 24 Nadeln, A3	1.495,00
NEC P20, 216 Z/sek., 24 Nad., A4	**678,00**
NEC P30, 216 Z/sek., 24 Nadeln, A3	848,00
NEC P60, 250 Z/sek., 24 Nadeln, A4	1.159,00
NEC P70, 250 Z/sek., 24 Nadeln, A3	1.448,00
NEC P60/P70 Color-Kit	158,00
Hewlett Packard DeskJet 500 Tintenstrahldrucker, 240 Z/sek.	**898,00**
DeskJet 500 C	1.629,00
Hewlett Packard LaserJet IIIP, 1MB, PCL5, 4 S/min.	2.398,00
Hewlett Packard LaserJet III, 1MB, PCL5, 8 S/min.	3.748,00
Hewlett Packard LaserJet IIID 1MB, PCL5, 8S/min., beidseitiger Druck	5.489,00
Hewlett Packard LaserJet IIISI 2MB, PCL5, 16 S/min.	auf Anfrage!
Druckkopfpatrone HP DeskJet 500	35,00
Druckkopfpatrone HP DeskJet 500 C	69,00
Toner-Kit HP IIP/IIIP	139,00
Toner-Kit HP III/IIID	169,00
opt. Papierkassette HP IIP/IIIP	269,00
opt. Briefumschlagkassette HP III	149,00
opt. Briefumschlagkassette HP IIID	479,00

Katalog anfordern! Bitte 3 DM i. Briefmarken beilegen · Es gelten unsere gültigen Liefer- u. Zahlungsbedingungen · Irrtümer, Druckfehler sowie Produkt- u. Preisänderungen vorbehalten · Bankfinanzierungen b. allen Produkten ab 300 DM mögl. · Bankfinanzierungsbeispiel: 60 Mon. Laufzeit, eff. Jahreszins 15,5% · Mindestbestellwert bei Versand 50 DM · (*) - eingetrag. Warenzeichen d. Herst. · Auslandsversand gg. Vorkasse (bitte anrufen!) · Lieferung per Nachnahme zzgl. Versandkosten · Es können herstellerbed. Lieferzeiten auftreten.

SYNDROM Computer GmbH · Ewaldstraße 181 · 4352 Herten
Tel. 0 23 66 / 3 50 10 · 3 50 19 · 3 86 75 · 3 92 21
Fax 0 23 66 / 8 72 99 · Nachttelefon: 0 23 66 / 3 92 21
Öffnungszeiten:
Mo - Fr 10.00 - 13.00 u. 14.30 - 18.00 Uhr · Sa 10.00 - 13.00 Uhr

„Etikett", die leistungsfähige Software, zum Erstellen von (Adress)- Etiketten für DBase-kompatible Datenbanken.

99.– DM
incl USt., Vorkasse 2% Skonto

- beliebige Formate
- endlos oder Laser
- Couvert-Beschriftung
- freie Datenbankwahl

SOFTWARE SERVICE RUMSTICH

EDV- und Organisationsberatung
Eduard-Schloemann-Str. 35
4000 Düsseldorf 1
Tel.: 02 11/67 30 41
Fax: 02 11/6 79 82 44

Wer Wo Wann?

Bei Zuschriften bitten wir, folgendes zu beachten: Haben Sie Fragen, Anregungen oder Programme, die Sie der DOS-Redaktion zukommen lassen möchten, adressieren Sie bitte wie folgt:

Redaktion
DOS International
Gruberstraße 46c
8011 Poing
Tel.: (0 81 21) 69-0
Fax: (0 81 21) 7 90 46

O&M

SPÜREN SIE EINE EROTISIERENDE WIRKUNG?

Bildagentur Focus Fotograf William Campbell

Viele Ostasiaten sprechen dem pulverisierten Horn des Rhinozeros potenzsteigernde Wirkung zu. Medizinisch absurd. Trotzdem wurden in nur 15 Jahren 80% aller Spitzmaulnashörner Afrikas getötet. Die Arbeit des WWF hat erreicht, daß Wilderei und Handel nachlassen. Helfen Sie uns. WWF, Postfach, W-6000 Frankfurt/M. 70.

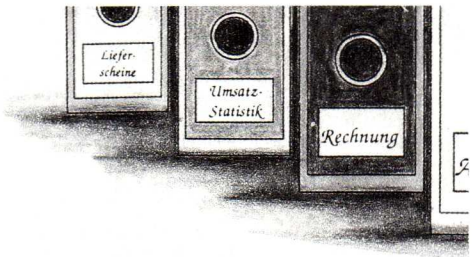
WWF

Mensch, die Zeit drängt.

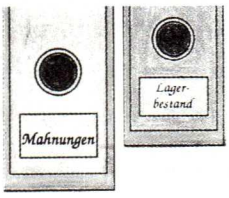
ORGATEC
INTERNATIONALE BÜROMESSE KÖLN
22.–27. OKT. 1992
WIR STELLEN AUS IN HALLE 3.1, STAND M 61

DMV-Faktura

DAS KOMPLETTE SOFTWARE-PAKET FÜR KOMFORTABLE AUFTRAGSBEARBEITUNG

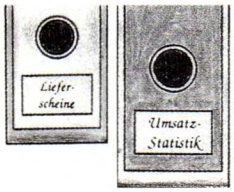


Sie suchen eine kompetente Software-Lösung, um Ihre Aufträge zu bearbeiten, um ***Angebote, Rechnungen, Lieferscheine, Mahnungen*** und ***Gutschriften*** zu erstellen und Ihren ***Artikelbestand*** zu kontrollieren?



Sie sind der Meinung, daß eine ***Kundenverwaltung***, ein ***Textprogramm*** für Korrespondenz und ***Serienbriefe*** mit Textbausteinen das Leistungsspektrum abrunden muß?

Sie möchten darüberhinaus problemlos auf ***Präsentationsgrafiken*** für ***Umsatzstatistiken, Offene Posten*** usw. zurückgreifen?



Dann bietet Ihnen **DMV-FAKTURA** die komplette und durchdachte Mittelstandslösung:

Ein breites Leistungsspektrum, erprobte Anwenderfreundlichkeit, problemlose Installation und eingebaute Sicherheit.

Systemvoraussetzung: IBM PC/XT/AT oder kompatibler mit mindestens 640 KByte RAM, Festplatte, MS-DOS ab Version 3.3

DMV FAKTURA **DM 398,—***
Komfortable Auftragsbearbeitung mit Kunden- und Artikelverwaltung

Als Ergänzung empfehlen wir:

ConText 4.0 **DM 249,—***
Schnelle Textverarbeitung mit professionellen Funktionen

Update **DM 99,—***

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Produkte berechnen wir für das Inland DM 4,— bzw. für das Ausland DM 6,— Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag • Postfach 250 • 3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag

COUPON

Bitte senden Sie mir Informationen über DMV-Faktura.
Ich bin ☐ Händler ☐ Endverbraucher
Absender :
.....
.....
.....
.....

Bitte auf eine Postkarte kleben und senden an: DMV-Verlag, Postfach 250, 3440 Eschwege

DOS -TIP – die aktuelle Produktanzeige

GHR-Softwarevertrieb präsentiert

PD & Shareware

zu super Konditionen

Fordern Sie unverbindlich unsere Katalogdisk mit dem bewährten Klick & Mail-System gegen DM 2,- in Briefmarken an. Sie werden begeistert sein. Alle Programme sind natürlich auf vierenüberprüften Qualitätsdisketten.

GHR • Softwarevertrieb

immer aktuell !! 24 Std.-Versand !!

Steinhilberstraße 1
7416 Trochtelfingen
Tel. 07388-802 Fax. 1260

Katalog nur 3,-!

CDV Software

Vollversionen

Wir liefern nur neueste Versionen (* = inkl. Handbuch)

4DOS* 129,-DM
COMMAND.COM-Ersatz mit vielen zusätzlichen Möglichkeiten

VGA-COPY PRIVAT 30,-DM
Extrem leistungsfähiges Kopierprogramm

HYPERDISK* 99,-DM
Hochleistungs-Cache-Programm
Läuft unter WINDOWS und DOS
Mit deutschem Handbuch 109,-DM

Riesen-Auswahl an Shareware-Programmen. Über 15.000 Disketten lieferbar

CDV • Ettlinger Str. 5 • 7500 Karlsruhe 1
Telefon: 0721/22294 od. 22295
Telefax: 0721/21314 • BTX: *CDV#

Zahlung auch per Kreditkarte möglich!

Computerservice Leopold

Fachhändler für
FORSCHUNG UND LEHRE

AutoSketch 3.0	deutsch	309,–
Borland C++ 3.0	deutsch	699,–
Harvard Graphics 3.0/WIN	deutsch	1.069,–
IBM OS/2 2.0	deutsch	309,–
Lotus 1-2-3 V2.4	deutsch	1.119,–
MS-DOS 5.0	deutsch	169,–
MS-Excel 4.0	deutsch	1.099,–
MS-Mouse OEM		89,–
MS-Publisher für Windows	deutsch	389,–
MS-Windows 3.1	deutsch	235,–
MS-Winword 2.0	deutsch	1.099,–
MS-Word 5.5	deutsch	949,–
Norton Commander 3.0	deutsch	229,–
Norton Utilities 6.0	deutsch	249,–
Object Vision 2.0	deutsch	395,–
PC-Tools deluxe 7.1	deutsch	249,–
Qemm386 V6.0	englisch	149,–
WordPerfect 5.1/WIN	deutsch	879,–

Weitere Produkte auf Anfrage !
Preisänderungen vorbehalten.
NN + 20,– DM Versandkosten / Vorkasse spesenfrei.

Rösrather Str. 56 5000 Köln 91
Tel. (02 21) 89 10 75 Fax (02 21) 89 24 71

NEU ★ NEU ★ NEU ★ NEU ★ NEU ★ NEU

magic PCgnome

- **1035 Gramm**
- **223 x 161 x 31 mm**
- 80286-16 MHz
- 2 MB RAM
- 40 MB FDD
- 1 Parallel Port
- 1 Serial Port
- 1 PCMCIA/JEIDA für Standardkarte
- 220 V Netzteil
- Anschluß für externe Floppy-Disk

14 Tage Rückgaberecht!

HN&P

Hennicke Neufeldt & Partner
Vertriebs- und Projektführungsgesellschaft mbH
Heinrichstraße 18a, 2000 Hamburg 50
Telefon: (040) 439 7012 – Telefax: (040) 439 8310

Ja,

ich programmiere mit **Visual Basic** und habe bisher immer eine **Datenbank-Toolbox** vermißt.

Bitte schicken Sie mir sofort **VB-ISAM**, die Lösung meiner Datenbank-Probleme, denn ich möchte mit **VB-ISAM schneller, platzsparender** und **einfacher** Datenbank-Anwendungen erstellen, als mit anderen Utilities.

Allerdings möchte ich nicht mehr als **98,- DM** dafür ausgeben!

Auf Postkarte oder in Briefumschlag und sofort abschicken! Oder anrufen!

Raymans Consulting GmbH Uhlandstr. 1 • 4100 Duisburg 46

Tel.: **02151- 40 53 58**

HOMÖOPATHIE auf dem PC

Im Januar 1989 erschien nach langer Entwicklungszeit und ausgiebiger Testphase unser großes Computer-Programm zur klassischen Homöopathie.

In der Zwischenzeit konnte sich BZ-HOMÖOPATHIE-PC bei zahlreichen Ärzten und Heilpraktikern im täglichen Einsatz bewähren.

Gerne würden wir Sie über dieses Programm-System mit dem außergewöhnlichen Preis-/Leistungsverhältnis (ab DM 590.-) ausführlich und unverbindlich durch Übersendung unserer Produktbeschreibung informieren.

Übrigens handelt es sich um ein "offenes System", d.h. der Anwender kann die Symptom- und Mittel-Dateien selbst ändern bzw. ergänzen. Einfache Bedienung und sofortiger Einsatz ohne besondere Computerkenntnisse und praktisch ohne Einarbeitungszeit sind selbstverständlich.

BZ-HOMÖOPATHIE-PC hat bei Lieferung einen Umfang von > 5.700 Symptomen, läuft auf IBM-kompatiblen PCs unter MS-DOS ab V 2.1 und benötigt einen Arbeitsspeicher von mind. 512 KB.

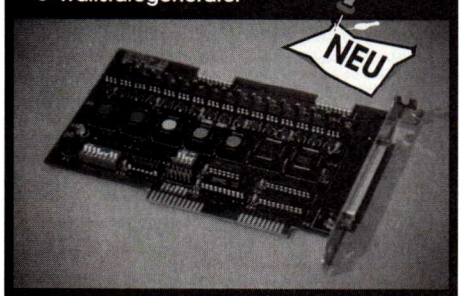
Beate Zille - Software

Oskar-Schindler-Str. 5, 6000 Frankfurt 56

Messwerterfassung für PC/XT/AT/386

OPTOIN-16 extended

- 16 Eingänge über Optokoppler
- 8 Kanäle interruptfähig über Controller
- Quarzzeitbasis mit Timer für Interrupts
- Waitstategenerator



Fordern Sie unseren kostenlosen Katalog an!

messcomp Datentechnik GmbH
Lärchenstr. 2 8094 Edling
Tel:08071/40091 Fax:08071/3498

Probleme mit

DONGLE- KEYKARTE

VIREN + CO-PROZESSOR

Unsere **Superspeed-Utilities** ermöglichen ein Arbeiten **ohne DONGLE, ohne KEYKARTE, ohne VIREN, ohne CO-Prozessor, und, und** Mehr in unserem ausführlichen Info!

Otto Stock GmbH

Postfach 56
W-7908 Niederstotzingen
Tel.: 07325/5035 Fax: 07325/8542
BTX: 07325/5036

Computer Music Products

- MultiMedia für Profis
- Soundkarten für PC
- Professional Software für SoundBlaster u.a.
- MIDI-Interfaces f. PC
- Sequencer-Software
- Notations-Software
- MusiClips (Songs) uvm.

Kostenloser Katalog vom Distributor:
--- Händleranfragen erwünscht ---
M3C SYSTEMTECHNIK GMBH
● 1000 Berlin 30, Eislebener Str. 15
● Tel. (030) 213-2202 ● Fax -2203

DOS-TIP – die aktuelle Produktanzeige

CD-ROM

Neueste Public-Domain- und Shareware auf CDROMs aus den USA!

VGA-Spectrum*: Animationen, Graphik, VGA-Spiele+Utilities: öS 699,-- (DM 83,20)
Shareware Solution Summer 1992*: Unser Tophit! PD+SW aus allen Bereichen. ASP-Programme direkt von den Autoren, Super-Katalogprogramm. Jedes Programm genau beschrieben. Bestens geeignet für Sharewarehändler. Exklusivvertrieb in Deutschland/Österreich: öS 1.490,-- (DM 177,--).
MegaROM-1-CD*: Eine Spitzen-CD mit tausenden PD+SW-Programmen. Geeignet für Mailboxen, mit Super-Katalogprogramm. öS 990,-- (DM 117,--)
SDN1-Plus*: Brandneu! Topprogramme aus intern. Netzen, ideal für Mailboxen! Windowsprogramme, Spiele, BBS-Programme.öS 1.188,-- (DM 141,40)
FAO-Erotic-CDs*: Drei CDs voller erotischer Leckerbissen: Graphiken, Animationen, Spiele und vieles mehr. Spitzen-Katalogprogramm. Volume 1 bis 3 einzeln je öS 799,-- (DM 95,--) - alle drei: öS 1950,-- (DM 232,--)
Simtel-MSDOS-CD: Brandneu vom Juni 92. Tausende Programme, Driver, Dokus, Tips und Tricks zu MSDOS. öS 599,-- (DM 71,--)
CICA-Windows-CD: NEUAUFLAGE Juli 92. Tausende Programme, Driver, Schriften (auch Truetype), Spiele, Dokus zu Windows. öS 599,-- (DM 71,--)
OS/2-CD - Mai 92: Mehr als 2000 Programme, Utilities, Driver, Schriften für OS/2. Eine topaktuele CD! öS 599,-- (DM 71,--)
Garbo-CD - Mai 92: Programme, Utilities, Schriften, Spiele für MSDOS, Windows und Macintosh auf einer CD. Brandneu. öS 599,-- (DM 71,--)
Game-Master*: Über 500 Spiele für CGA/EGA/VGA. Nur öS 699,-- (DM 83,--)
Educational Master*: 2000 Lernprogramme aus allen Sparten. öS 699,-- (DM 83,--)
Viele weitere Titel.Alle CDs lagernd. *Exklusivvertrieb für Deutschland/Österreich.
Preisangaben: öS brutto - DM netto. Katalog gratis. Versand per Euroscheck, Nachnahme, VISA, Mastercard, Diners Club. **Händler bitte anfragen.**

STARCOM - Limburggasse 45, A-9073 Klagenfurt
Tel. +43 (463) 29 67 22 - FAX: +43 (463) 29 67 24

Softige Lösungen!

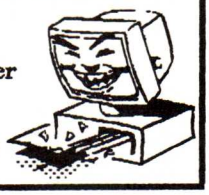
Der Einstieg in den PD-Markt :
Die ACCOM-Kopierstation !
- 1000 Programme an Bord
- gedruckter Softwarekatalog
- schnelle Kopierroutinen
- einfache Bedienung

Grundpreis ab 777,-DM

PD & ShareSoftware für PC/MS-DOS & Windows

Infos und Katalogdiskette anfordern bei:

ACCOM- Computer
Postfach 1239
3400 Göttingen
Tel. 0551- 7700314
Fax. 0551- 72537



Der Eprommer für IBM und Kompatible
Atari ST und Mega ST

■ Programmiert alle gängigen EPROM- und EEPROM-Typen. Z. B.: 2716, 27C16, 2732, 2732A, 2758, 2764, 2764A, 27C64, 27128, 27128A, 27C128, 27256, 27C256, 27512, 2508, 2516, 2532, 2564, X2804A, X2816A, X2864A . . . (EPROM-Typen 27513, 27011 auf Anfrage) ■ menügesteuerte Software auf Diskette ■ 64 KByte frei für EPROM-Daten (32 KByte bei Apple) ■ Programmierspannungen werden im Gerät erzeugt (V_{pp}: 5 V, 12,5 V, 21 V, 25 V; V_{cc}: 5 V, 6 V) ■ Programmieralgorithmen: STANDARD, INTELLIGENT und QUICKPULS ■ rote und grüne LED zur Betriebsart-Anzeige ■ komplett mit 28poligem Textool-Sockel ■ Verbindung zum Rechner über 16pol. Flachbandkabel ■ Interface: Slotkarte bei IBM, Steckkarte für ROM-Port bei Atari (Busdurchführung vorgesehen) ■

Preise EPROMMER 4004:

für IBM	Komplettgerät	DM 449,50
für Atari	Komplettgerät	DM 309,50

EPROMs:	EPROM 2764 DM 4,10	EPROM 27256 DM 4,55
	EPROM 27128 DM 5,40	EPROM 27512 DM 7,40
	EPROM 27101 DM 15,00	EPROM 271024 DM 20,50
EEPROMs:	EEPROM 2816 DM 10,90	EEPROM 28256 DM 79,40
	EEPROM 2864 DM 16,35	EEPROM ST 93C46 DM 1,80

DOBBERTIN GmbH
Industrie-Elektronik
Brahmsstraße 9, 6835 Brühl, **Telefon 0 62 02/7 14 17**
Telefax 0 62 02/7 55 09

Farbbänder - Toner - Tintenpatronen

Longlife Toner-Kits von Pelikan sind geeignet für Laserdrucker der Canon Serie II und alle baugleichen Printer.(Bestehend aus:4 Tonerbehältern, und 4 Reinigungslippen) **DM 416,10** (passend für Canon LBP8II, HP-LaserJetII, IID, III, IIID, Brother HL 8, Star Laser Printer, Apple Laserwriter II, QMS)

692 N	Star LC 10 u.a.	DM	6,20
691 N	Star LC 24-10 u.a.	DM	8,70
633 N	Epson LQ 800 u.a.	DM	8,25
682 N	NEC P6/P7 + u.a.	DM	9,45
676 N	NEC P 2200	DM	7,20

Hewlett-Packard DeskJet Longlife-Kit von Pelikan - die preisgünstige Alternative. Bestehend aus 1 Originaldruckkopf und 2 Tintenkartuschen zum Nachfüllen **DM 74,10**

Fordern Sie unsere Gesamtpreisliste an. Ihre Telefaxanfrage bearbeiten wir innerhalb von 2 Stunden!

H&B Büroservice

Büttnerstraße 19 3000 Hannover 1
TEL/BTX:0511 63 21 41 - FAX: 0511 63 73 07

Software - Oase

BüroPlus (Fibu, Auftrag, Lohn + Text)	Dt.	625 DM
DataMaker 1.0	Dt.	189 DM
Deluxe Paint II Enhanced	Dt.	269 DM
FontPack 1/FontPack 2	Dt.	158 DM
Framework IV 1.1	Dt.	1169 DM
MegaCAD 3.30 Testversion	Dt.	19 DM
Open Access III	Dt.	1489 DM
PageMaker 4.0	Dt.	1315 DM
PC Tools 7.1	Dt.	249 DM
TextMaker 3.0	Dt.	225 DM
TypeMaker 2.0 PS/Deco	Dt.	228 DM
SV Borland C++ 3.0	Dt.	379 DM
SV dBase IV 1.5	Dt.	379 DM

SV = Schulversion. Weitere Produkte auf Anfrage.

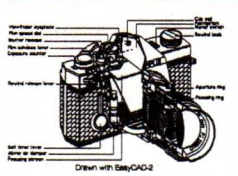
Preise inkl. Versandkosten (Inland). Preislisten anfordern! Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

DAVID BROWN VERTRIEB
EDV-Literatur + Software + EDV-Zubehör
Bookhorner Weg 13, W-2875 Ganderkesee 1
Hotline 04222-6723 Telefax 04222-6831

IDEE Individuelle Computer-Lösungen GmbH
Hasselbinnen 2
2000 Schenefeld / Hamburg
Tel: 040/839 20 51 Fax: 040/830 78 09

EASYCAD 2.60

Professionelles 2-D CAD-System



Bietet Leistungsmerkmale, die sonst nur bei Hochpreis-Systemen zu finden sind: So z.B. Zeichnen auf bis zu 31 Ebenen, Polygone, Splines, Bemaßungen, Objekt-Fang, Abrunden, Einpassen, Verwaltung von Symbol-Bibliotheken, Makrofunktionen, Benutzerdefinierte Menüs, Ausgabe: an 32 versch. Plotter, Laserdrucker, Nadeldrucker. Eingabe: von 20 versch. Mäusen-, Digitzern und vom Keyboard. Datenaustausch mit anderen CAD und DTP Programmen über DXF-, EXF-, GEM- und ADI-Files. Unterstützt 30 versch. Grafik-Karten (u.a. Hercules, EGA,VGA) sowie die Numeric-Coprozessoren 8087/80287. Läuft auf allen MS-DOS Rechnern vom PC bis zum 386'er - Wenn es sein muß, auch ohne Festplatte!. Deutsche Benutzerführung, deutsches Handbuch, Hotline-Service Produkt-Upgrades. Eine Demodiskette (nur für MS-Maus und Hercules bzw.VGA-Karte) ist für 10 DM (Scheck oder Schein) bei uns erhältlich.

EasyCAD 2.60 Vollversion 455.- DM
Hotline-Service für 12 Monate 120.- DM

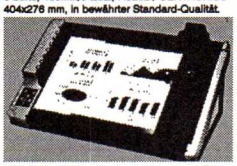
Datentechnik Dr.Gert Müller Diezstraße 2A
D-5300 Bonn 1
Tel: 0228/217297 Fax: 0228/261387

UNSERE A-3 PLOTTER

Professionell in HPGL*

OEM-PL450S(magnet.Papierh.).....999,-
OEM-PL455(elektrostat.Papierh.)...1111,-
8 Stifte, 400mm/s axial, RS232 / CENTRONICS 404x276 mm, in bewährter Standard-Qualität.

Sekonic SPL460(mag.Papierh.)1570,-
Sekonic SPL470(elek.Papierh).1999,-
8 Stifte, 550mm/s axial, A3-Übergröße, Pen-Softlanding, Schrägaufstellung, FineControl.



IWATSU-SR10(magnet.Papierh.)...1450,-
IWATSU-SR11(elektrost.Papierh.)..1620,-
8 Stifte, 650mm/s, 432x297mm, Schrägaufstellung, doppelt. Laufw.führung, var. Pen-Andruck.

MUTOH-IP210(elektr.Papierh)...2450,-
8 Stifte, 707mm/s, 450x330mm, MicroStep, Softlanding, VectorSorting, LCD-Display, Buffer-Cartridge (opt.), dopp.Laufw.führung.
(*) Warenzeichen der Hewlett-Packard Corp.

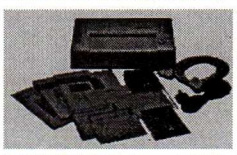
Datentechnik Dr.Gert Müller Diezstraße 2A
D-5300 Bonn 1
Tel: 0228/217297 Fax: 0228/261387

UNSERE A-4 SCANNER

Nichts ist erfolgreicher als der Erfolg

UMAX-UG80(300dpi/256 Graust.)..1449,-
Ein Graustufen-Scanner der Spitzenklasse, wird geliefert einschließlich SCSI-Interface, Picture-Publisher und Treibern für viele Applikationen.

CHINON-DS3000 (monochrom)..888,-
COLOR-Option (nachrüstbar) 849.-
Camera-Scanner, 300 dpi/16 Shades (4096 Farben, TIFF, PCX, IMG, MSP Grafikformat



ScanPLUS-300(300dpi/Grayscal)..1199,-
SanPLUS-COLOR(300dpi/Color)..1799,-
Einzug-Scanner mit HP-ScanJET (*) kompatibl. Treiber, einschl. PicturePublisher f. WINDOWS

OCR Software:
Perceive (Englisch) 599,-
Calera WordScan (Deutsch).....759,-
TextPert (Deutsch).....759,-
Alle Programme arbeiten mit Feature Extraction und laufen unter WINDOWS 3.0

CAD Vektorisierung:
LS-Vektor 3.5 (Konturisierung).....998.-
LS-CadModul (Skelettierung).....645.-

Applikations-Pakete auch für DTP, CAD und Grafik -Design sind zu interessanten Preisen verfügbar. Bitte fragen Sie an !

Datentechnik Dr.Gert Müller Diezstraße 2A
D-5300 Bonn 1
Tel: 0228/217297 Fax: 0228/261387

DOS -TIP – die aktuelle Produktanzeige

XT/AT-Messkarten

Industrie-Ausführung (D-Sub-Stecker)
Isolierte Eingänge, EMV-gerecht
Eingänge und Ausgänge SPS-gerecht (24V)

- Analog-Digitalwandler 12 Bit, 10us,
  8 x Spannungen 5V, 10V, 15V, 20V, +/-5V
  8 x 0/4 bis 20 mA oder
  8 x für Pt100-Meßfühler oder
  8 x für Thermoelemente
- Zählerkarte mit prog. Zeitbasis
  9 x Frequenz-Drehzahlmessung oder
  11 x Zeitmessung oder
  12 x 16 Bit-Zähler
- Verschiedene Vor/Rückzähler-Karten für Längenmessung mit Phasendiskriminator
  4 x 32-Bit-Zähler, 16 Ein- 16 Ausgänge
  8 x 32-Bit-Zähler, 16 x 16-Bit-Zähler
- Digitale I/O-Karten 48 Kanäle (5-30V/0.1A)
- IEC-BUS-Karte, komf. Softw., alle Funktionen
- 20mA-Loop/isol./aktiv/passiv/vollduplex
- Karte f. MITUTOYO-Schiebel. Bügelmeßschr.
- 8 x DA-Ausgänge,12 Bit isoliert, ±2.5 bis ±10V

Intelligente Einbaumeßgeräte, div. Schnittst.
Frontabm. 48x24, 72x36, 96x48, Großanz. usw.

ERMA-Electronic-GmbH
Max-Eyth-Str. 8, 7717 Immendingen
Tel. 07462 7381/2, Fax. 07462 7554

TRIO fürs Büro!

Rechnung, Mahnung, Buchhaltung

-auf Wunsch Angebot, Bestellung, Überweisung, Auftrag
-Umsatzstatistiken, Serienbrief, Optionen Editor, Lohn
-Kunden, Artikel, Lagerverwaltung, Buchhaltung
-auf Wunsch Schnittstelle zu dBase, Textdatei, DATEV
Preis: 795-1380,- Buchhaltung ab 198,-

Sie können keine Buchhaltung?

TRIO erstellt aus Überweisungen, Rechnungen die Buchungssätze selbst (gemäß doppelter Buchführung)

und so urteilt die Presse...

"Verglichen mit zahlreichen anderen Programmen bietet Röntgens TRIO für wenig Geld hervorragende ... Leistungen."
(Der Kaufmann 2/92)

"TRIO V2.4 kann weit mehr als Finanzbuchführung mit dem Personal Computer..." (impulse 3/90)

30 Tage kostenloser Test! (Testprogramm)

Roentgen Software GmbH, Klarastr. 94d, 7800 Freiburg
Tel. 0761/3 67 14 Fax 0761/3 67 45

Compare HTech

386DX 40 MHz 486DX/2 50 MHz

Desktop , 4 MB RAM,	Tower, 4 MB RAM,
5.25" +3.5" Diskettenlaufwerk,	5.25" +3.5" Diskettenlaufwerk,
130MB Festplatte (15ms)	130MB Festplatte (15ms)
Multi I/O (ser ser par game)	Multi I/O (ser ser par game)
VGA 1MB Grafikkarte	VGA 1MB Grafikkarte
VGA Farbmonitor 14"	VGA Farbmonitor 14"
(28erMaske) SSI	(28erMaske) SSI
DM 2498.00	**DM 3595.00**

Motherboards + Zubehör	
80486-50	1598.00DM
80486-33	1050.00DM
80386-40	435.00DM
Tastatur MFII	60.00DM
1 MB Sim	60.00DM
4MB Sim	250.00DM
Tower	221.00DM
Desktop	169.00DM
ATBusKontr.s,s,p	30.00DM
VGAMonitorSSI	600.00DM
VGAMonitor	524.00DM
245MBFestplatte	1250.00DM
130MBFestplatte	698.00DM
200MBFestplatte	900.00DM
StealthHighColor	500.00DM
VGAGraphicsUltra	900.00DM
Compare1MBVGA	180.00DM

Compare-Computer GmbH
CAD/CAM Studio
W.Weber + G.Freis Dipl.-Ing.
Kasholz 1
5557 Wintrich / Mosel
TEL 06507 -2597
FAX 06507 -6537

OS/2 2.0	298.00DM
Win3.1dt	198.00DM
HP500	948.00DM
HP500C	1348.00DM
HST DUAL	*1800.00DM*

Händleranfragen erwünscht!

Modems CTKShorty

Garantie 12 Monate

- Shorty V.42bis/MNP5 2400 Bit/s fehlerfrei bis max. 9.600 Bit/s **DM 555,-**
- Shorty Light Pocketmodem V.42bis **DM 1220,-**
- Shorty 9600 HS, V.32 mit V.42bis **DM 1880,-**
- Shorty 14.400 mit 42bis. Fax 9600 Send/Receive **DM 2220,-**

Alle Geräte ink. Btx-SW-Decoder

CTK
Ernst-Reuter-Straße 22 (Industriegebiet)
5060 Bergisch Gladbach 1 (Bensberg)
Telefon 0 22 04/6 30 61
Fax 0 22 04/6 12 34 · Btx* CTK#

Software & Schule

Vollversionen (frei verkäufl.)		Schulvollversionen (Sonderpr.)	
MoreFonts 3.0 frei skalierb. Schriften für alle Laser- u. Nadeldrucker Windows 3.x, Word, WordPerf. alle deutschen u. intern. Zeich. 28 Schriften, dt. Kurzanleitung	225	*AMI Prof. 2.0	375
		*Borland C++3.0	395
		*Corel Draw! 2.0	625
TYPECASE 130 TrueType Schriften	195	Clipper 5.01	740
		*dBase IV 1.5	395
Design Your Own Railroad	119	*Framework IV 1.0	375
Arts & Letters, dt.	1650	*Harvard Graphics	425
ChemWIN 2.0	1230	*MathCad 2.5 dt.	690
MapArt	199	*MS-Windows 3.1	195
MathType, 1.1	595	*MS-WINWord 2.0	475
StarWriter 6.0	680	*Star Writer 6.0	298
PC-Lingua,dt-engl.	275	***SuperBase 4 WIN**	**425**
PC-Mensch	145	*Timeworks 2.0	345
Timeworks 2.0	395	Timeworks 4er L.	950
Toolbook WIN, dt.	998	Timeworks 10er L.	1950
		*Wi-Tex 4.01, neu!	495
		*Ventura Pbl. 4.0	895
		*WordPerf. Win	430

Preisliste anfordern! * auch für Studenten, Schüler, Lehrer

EDV-Service Waltraud Gorißen
Weimarer Str. 39 - 4054 Nettetal 1
TEL 02153/5151 - FAX 13089 - BTX gorißen#

DER PD-PROFI

– schnell und aktuell –

– Freeware – Shareware – Public Domain –

Software für MS DOS ab DM 1,50 !!!

– Über 7000 Englische – 1500 Deutsche –
– 700 Spiele – Bilder in allen Formaten –
– Neuheiten – Updates –
– Neueste Windows-Zusatzprogramme –
– 24-Std.-Versand –
– Registrierservice –

Katalogdisketten gegen DM 2,50 in Briefmarken
Bitte Diskettenformat angeben (AT/XT).
Händleranfragen erwünscht!

Der PD-PROFI ZÖTTLEIN
Kühnhausen 43, 8897 Pöttmes
Tel.: 0 82 53/16 64, Fax: 0 82 53/72 17
BTX: *570 576 #

Unsere Stärke ist die Beratung!

Branchenlösungen
Sie erhalten bei uns qualifizierte EDV-Beratung für Ihren Betrieb und Ihr Netzwerk.
Wir liefern speziell angepaßte Software für Handwerk, Groß- und Einzelhandel, CAD-Anlagen.
Installation und auch Schulung alles aus einer Hand.

Eine kleine Auswahl aus unserem Angebot:

Board 486/50 256 KB Cache	**1788,-**
Board 486/33 256 KB Cache	**1040,-**
Drucker A4 Soemtron	**299,-**
Drucker A3 Soemtron	**399,-**
OS 2 Software	**369,-**

I & B Computer 5242 Kirchen Austr. 1
Tel. 0 27 41/31 86/6 03 50/6 04 62
Fax. 0 27 41/31 87/6 04 63
BTX-ANBIETER *200110027413186#
Händleranfragen erwünscht!!!

Sie arbeiten mit

Visual Basic

Wir haben für Sie dazu die

Tools.

Professionelle Routinen-Sammlungen, Custom Controls und Utilities für (fast) jeden Zweck; z.B. Datenbank, Kommunikation, vereinfachte VB-Programmentwicklung, einfache Erstellung von Windows-Online-Hilfen und vieles mehr – auch für **QuickBASIC** und **BASIC PDS**!

Kostenlose Info + Demodisk anfordern!

ZOSCHKE DATA

Zoschke Data GmbH
Bahnhofstraße 3
W-2306 Schönberg/Holstein
Tel. 0 43 44/6 166 · Fax 6 162
E-Mail: CompuServe ID 71340,2051

Fremdsprachen schreiben und drucken mit Ihrem Anwendungs-Programm!

The Diplomat™

Bringing The World Closer

Arabisch bis **Vietnamesisch** auf Bildschirm, Tastatur und Drucker (Matrix, Laser, Postcript) unter MS-WORD, WordPerfect, WordStar, Works, PC-Write, Lotus, Quatro Pro, DataEase, Dbase, Foxbase ... WYSIWYG-Drucken unter MS-WINDOWS 3.X (auch TrueType), WinWord, Pagemaker, Ventura Publisher ... auf allen IBM-Kompatiblen.
– – > Anwendungs-Programmierung mit Fremdsprachen-Aus- und -Eingabe unter Turbo Pascal, Turbo C, Fortran, Cobol, Basic ...
Starter-Paket ab DM 495,– (komplett für Matrix- u. Laserdrucker)
Zusätzliche Laser-Font Support-Module: DM 395,– (pro Sprache)
Gleich Gratisinfo anfordern! Händleranfragen erwünscht.

A_BIT_Z-Datentechnik, Wipperstr. 12, 1000 Berlin 44
Tel: (030) 684 72 90 Fax: (030) 685 70 61

DOS -TIP – die aktuelle Produktanzeige

QuickBASIC-Tools

Sie arbeiten mit **Microsoft QuickBASIC** oder **BASIC PDS?** Sehr pfiffig! Sie wollen noch leistungsfähigere Programme schreiben und schneller zum Ziel kommen? Kein Problem! Wir liefern **Profi-Toolboxen** für (fast) alle Bereiche, z. B.:

- Hilfefenster, Menüs und Dialogboxen (auch Grafik!)
- Superkurze Programme (EXE „Hallo Welt" nur 660 Bytes!)
- Relationale Datenbank
- Präsentationsgrafik und Grafik-Hardcopy
- Screen-Editor und Maskengenerator
- Maus-Programmierung
- Laserdrucker-Unterstützung
- Programm-Optimierung und Crossreferenz
- Mathematisch-wissenschaftliche Routinen
- Erzeugung speicherresidenter Programme (TSR)
- Nutzung der seriellen Schnittstellen bis 115 200 Baud
- ... und natürlich Microsoft QuickBASIC und BASIC PDS!

Interessiert? Kostenlose ausführliche Info anfordern!

ZOSCHKE DATA

Zoschke Data GmbH
Bahnhofstraße 3
D-2306 Schönberg/Holstein
Telefon (0 43 44) 61 66 · Fax 61 62

MS QuickBASIC und PDS sind eingetr. Warenzeichen der Microsoft Corp.

SOUNDBOARDS/CDROM/MULTIMEDIA

ADLIB/PCMS	180,-/299,-
MEDIA MUSIC ADLIB – kompatibel mit Lautsprecherset	159,-
ADLIB Microchannel	390,-
Programmer's Manual	88,-
Pop Tunes	88,-

weitere Software bitte anfragen!!

Soundblaster V 2.0	239,–
CMS-Chips Option	50,–
SOUNDBLASTER PRO/PRO3 BASIC	438,–/385,-
Matsushita CD ROM intern f. Soundblaster PRO mit Windows 3.1 und 4 CD-ROM	899,–
Midibox mit Sequencer	199,–
viele Zusatzprodukte auf Lager bitte anfragen!!!	
Media Vision Pro Audio Spectrum Plus/16 – das Super-Soundboard für Multimedia SB-kompatibel	455,–/515,–
Pro Audio Multimedia Kit CD-ROM Plus/16/Laser	1950,–/2490,–/1499,–
MediaVision Thunderboard 100 % Soundblaster-kompatibel	229,–
NEU ATI Stereo F/X Stereoton für alle SB-ADLIB-Games incl. Stereoboxen	**290,–**
ROLAND LA-PC 1	895,–
Ballade	430,–
Prism 220,– Dr. T's Appr.	270,–
Cakewalk	270,–
PC Midi Interface	280,–
NEU: Creative Lab's VIDEOBLASTER	799,–

Software-Import M. F. Perathoner
8057 Eching, Uhlandstr. 50
Tel. 089/3195444, Fax 089/3192457,
BTX Perathoner #

Die neuen SIERRA Spiele:

Neuerscheinungen!!

Aces Of The Pacific	95,–
Laura Bow 2	95,–
Dt. Versionen	99,–
King's Quest 5 dt.	115,–
King's Quest 6/Space Quest 5	a.A.

Bezug: Vorkasse DM 6
(UPS) Nachnahme od. Kreditkarten DM 12,–
Orig. Sierra Hint-Books 22,–
Deutsche Lösungen für Sierra oder Lucasfilms - Spiele : je Spiel 18,–

F 14 Tomcat	95,–
Sim Earth für Windows	105,–
Jet Fighter 2	105,–

ALLE SIERRA-SPIELE LIEFERBAR!!!!!!!

LARRY 5/POLICE QUEST 3	je 95,–	Red Baron	95,–
Conquests Of The Longbow	95,–	Thexder 2/Zeliard	je 75,–
Hoyles Vol. 3/Nova 9	je 75,–	King's Quest 5 deutsch VGA	115,–
Laffer Utilities	75,–	Stellar 7/Jones/Mother Goose CD	je 109,–
Mixed Up Fairy Tales	83,–	King's Qu.5 VGA deutsch	115,–
Willy Beamish	95,–	Space Quest 4/Hero's Qu. 2	je 95,–
Rise Of The Dragon	95,–	Silpheed/Stellar 7	je 75,–
Colonel's Bequest	95,–	Heart Of China	95,–
King's Quest 5 VGA/CD	105,–/115,–	Hoyles Book o. Games 1/2/3 je	75,–
Conqu. Of Camelot	75,–	Jones In The Fast Lane	83,–

ALLE ANDEREN SPIELE, z.B.:
A-Train 95,– Gobliiins 86,– Wing Commander II 105,– /Secr.Mission Disk 49,–
Falcon 3.0 105,– Special Oper. 1/2 je 58,– Secret Weapons of The Luftwaffe 105,–
Monkey Island zus/dt. 105,–/110,– / **Indiana Jones 4 95,–** / Sim Ant 95,–
GENAUE SPIELELISTE AUF ANFRAGE Ultima 7 99,– LEMMINGS 89,–

SPEZIELL FÜR KINDER: Zug The Megasaurus/Puzzle Story Book je 73,–
Kidpaint (Shareware-Malprogramm) 10,– Activision-Manhole 85,–
Sierra-Mixed Up Mother Goose 65,– /CDROM 99,– KID PIX deutsch 99,–
Walt Disney Software (versch. Titel) je DM 89,– Erstes Rechnen 75,–

FS 4 US/dt. 125,–/159,– ● dt. Handbuch 22,– ● Sound & Graphics Upgr. 75,–
Aircr. & Scen. Designer US/dt. 90,–/115,– ● 386 Max V6.0 180,–
CH Flight Stick 120,– ● Thrustmaster JS 165,– ● Gravis Analog JS 95,–

Harddisk voll?? STACKER verdoppelt die Festplatte!
Komprimierung/Dekomprimierung in Echtzeit!
Coprozessor mit Software XT 379,–/AT 409,–
Software-Lösung (Laptop + MCA) 219,–
DIAMOND SPEEDSTAR Hi-Color 1 MB 399,–

Kommerzielle US-Software: Bitte anfragen !!
Wir besorgen die neuesten Spiele schnellstens aus den USA – ALLE HERSTELLER !!!!!

SOFTWARE - IMPORT M.F.Perathoner
8057 Eching, Uhlandstraße 50
Tel. 089/3195444, Fax 089/3192457
BTX Perathoner #

Ladenverkauf:
8050 Freising, Obere Haupstr. 28
Tel. 0 81 61/59 67

WIR AKZEPTIEREN : EUROCARD / VISA

4 025700 001023

Barcodes und Etiketten: Systemkomponenten zum Integrieren

Barcode System Partner

MIKO COMPUTER PERIPHERIE GMBH DATA

Mendelssohnstr. 15.
D-2000 Hamburg 50
Phone 040-89 20 99.
Fax 040-89 19 70

Diesen Vogel sollte Ihr Computer haben!

Er steht für Qualität, Zuverlässigkeit, Service, Preiswürdigkeit, ehrliche Beratung.

ALBATROS Computer sind eine sichere Investition.

Wir informieren Sie gerne, auch über den 3 Jahre Vollschutz mit Elektronikversicherung.
Fragen Sie uns oder unsere Vertragshändler.

Pc's, Netzwerke, Systemlösungen aus einer Hand

ALBATROS COMPUTER GmbH,
7107 Bad Wimpfen, Tel 07063-7056/7, Fax 07063-8191

Achtung Händler, wir wollen unser Vertriebsnetz weiter ausbauen.

FAX/MODEM

9624-F

PC-Steckkarte

ab DM 239,—

FAX: CCITT Gruppe III FAX 9600 bps, Autofallback auf 7200, 4800, 2400 bps. Echter Hintergrundbetrieb beim Senden und Empfangen.

MODEM: 2400 bps Hayes kompatibel mit Autofallback auf 1200, 300 bps, Vollduplex, Tone + Puls Dialing, Autoanswer CCITT, V.22bis, A/B, V.21, Bell 212 A / 103

HARDWARE: Kurze 8-Bit-Slot-Karte, wahlweise COM 1, 2, 3 oder 4 2 x Westernstecker für Line und zusätzliches Telefon.

SOFTWARE: Quick Link II FAX/Modem Software mit Pull-down-Menüs und Mausunterstützung. Grafikkonvertierung von ASCII, BMP, PCX, IMG, TIF, MAC-Paint, CUT, Print Capture und Word Perfect Files nach Fax-Format sowie von FAX-Format nach PCX und TIF.
Für Modembetrieb: CD mit Terminalsoftware MNP 2 – 7

Winfax 2.0 für Windows 3.0 DM 39,—
Garantie: 1 Jahr
Betrieb und Anschluß am Postnetz der BRD derzeit strafbar.

DOBBERTIN GmbH
Industrie-Elektronik
Brahmsstraße 9, 6835 Brühl,
Telefon 0 62 02/7 14 17
Telefax 0 62 02/7 55 09

High-Color Grafik Routinen

als UNIT´s für Turbo-Pascal ab 5.5
32768 Farben je Pixel bei 640x480 und 600x800

Nutzen Sie die Farbenvielfalt der neuen High-Color-Grafikkarten für Ihren PC. (Voraussetzung: ET4000)

GRAF32 enthält grafische Primitivfunktionen und einige Utilities wie: Mausfunktionen, Zeichenausgabe Bildschirmteile sichern, Box zeichnen, FFT,usw.
SLCT32 enthält eine Fileselectorbox
EDIT32 enthält einen kompletten Zeileneditor
PCX32 kann *.PCX Bilddateien laden
FONT32 enthält die Pixeldaten der Zeichensätze

Lieferumfang:
3.5" Diskette (720 kB), Manual, Test- und Demoprogramme zum Teil als Sourcecode. Test4.EXE enthält z.B einen kompletten Fonteditor.

Preis: DM 169.- + Versandkosten

Getestet auf TARGA-Win

Ingenieurbüro Uwe Mnich für Computer-Meßtechnik
Eduardstr. 43c - 2000 Hamburg 20 - Tel 040 8513647

ECHTZEIT-VIDEODIGITIZER für IBM XT/AT

VIDEO-1000/64 ..... 795,-DM
S/W-Digitizer, Auflösung bis 768 x 576 Pixel mit 64 Graustufen (Echtzeit bei 384 x 256 Pixel). Incl. Farbutilities und Filterscheiben. Speichern in .TIF, .PCX, .TGA, .BMP und .LBM.

VIDEO-1000 HVGA 1295,-DM
Echtfarb-Digitizer, Auflösung bis 768 x 576 Pixel mit 32768 Farben oder 64 Graustufen (Echtzeit bei 384 x 256). PAL, S-VHS und RGB Eingang. Speichern in .TIF, .PCX, .TGA, .LBM und .BMP.

VIDEO-1000 I/O 2495,-DM
Echtfarb-Digitizer, Auflösung 768 x 576 Pixel, mit 16 Mio.Farben. PAL, S-VHS und RGB Ein- und Ausgänge. 3 MByte RAM on Board. Speichern in .TIF, .PCX, .TGA, .LBM und BMP.
Info auch über weitere Digitizer gratis.Demodisk (6 Stück) gegen Einsendung von 30,-DM (Scheck). Der Versand der Digitizer erfolgt p.NN.

Ing.Büro Manfred Fricke
Neue Str.13, 1000 Berlin 37, Tel:030/801 56 52 Fax:030/802 36 13

SOFTWARE FÜR ERWACHSENE

IBM & Kompatible VGA/EGA

Software wie Sie sein muß. Spritzig, frech und von guter Bild und Textqualität.

- Unterhaltungsspiele,
- Erotische Storys (Noch nie veröffentlicht!)
- Diskettenfilme
- Bildmaterialien

Kennlerndisk 1.2 MB mit Ausschnitten vom Angebot. Auf der Demodiskette befindet sich ein lauffähiges Programm. PUZZLE mit 3 starken Bildern. Liste mit über 20 derzeit lieferbaren Programmen, nur 25,- DM
Versand nur gegen Altersnachweis!
Liste gegen Rückporto o. Freiumschlag.

Bedenken Sie Vorkasse - Verrechnungscheck Briefmarken etc. verhindern Nachnahmekosten.

I.M. Softwarevertrieb
4900 Herford • Postfach 2116

DOS -TIP – die aktuelle Produktanzeige

Fremdsprachen-Übersetzung
Seit 1987
SPYLLTRANS THE TRANSLATOR

Übersetzen unter **DOS**, **NETZ** und **WINDOWS**. Direkt aus Word oder anderen Textverarbeitungen heraus. Für Englisch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Italienisch, Latein und... Von Fremdsprache nach Deutsch und umgekehrt, per Tastendruck umschaltbar. Incl. WB-Compiler-ReCompiler, Dictionary-PGM, Translator, Textverarbeitung und dem Programm-Manager SuperVisor. Satzanalyse, speicherresident, batchfähig, Vokabel- und Synonymgenerator, Scanneranschluß.. **Englisch-Deutsch-Englisch, 798,-**
Mit SPYLLTRANS der Zeit voraus.

EVU® Wonderworks Software
Zwickauer Damm 12
1000 Berlin 47
Fax: 030-661 60 82 Ruf: 030-661 72 76

Barcode/Magnetkarten
Point of Sales

BC200	**Barcodelesegerät** m. **Stahllesestift**. Universal mit Tastaturweiche u. Serieller Schnittstelle Liest **UPC/EAN/JAN, Code 39, NW-7, Codabar, Interl.2/5**	398,-
BC220	**Barcodelesegerät** m. Stahllesest. Professional Liest **zusätzl. Full ASCII 39, Code 128, Stand. 2/5, Indust.2/5**	598,-
BCS-3	**Magnetkartenlesegerät** m Interface	398,-
SSM-1	**Magnetkartenlesegerät** z. Anschl. an BC200	138,-
SCR-1	**Barcode CCD-Scanner** z. Anschl. an BC200/220	998,-
BCS-2	**Barcodelesegerät** m. Stahllesest.+Magnetkart.Leser	498,-
Bar-1	**Barcodedrucksoftware**, Komplettlös. z. Barcodedrucken	397,-
Kasse	**Software**, macht aus Ihrem Computer. eine. Registrierkasse	398,-
Fakt-1	**Software**, Warenwirtschaftssyst. m. Kassenfunktion	1653,-
CR-I	**Kassenschublade, m. RS 232 Auslösung**	498,-

Wir sind die deutsche Vertriebsorganisation der Fa. RECO of Taiwan. Im Bereich Barcode / Magnetkartentechnologie zählen RECO Produkte zu den innovativen Lösungen! Bitte fordern Sie unsere Preisliste m. vielen Top Angeboten an! Wir helfen Ihnen gerne!
HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT

Deus+Spranger GmbH
RECO-Generalvertretung
Frankfurter Str. 3 W-6240 Königstein
Tel. 06174-21667 Fax. 06174-24059

Modem-Fax unter Windows & DOS

Smart One Fax-Modem 9624
Fax: 4800-9600 send./empf. G.3
Modem: 300-2400 Hayes komp.
Software: Quick Link II, MNP2-7
int. 229,– ext. 279,–

Quicktel 9624 MNP5/V.42bis
Fax: 4800-9600 send./empf. G.3
Modem: 300-2400 MNP5/V.42bis
Software: Quick Link II
inkl.: 220 V. Netzteil
Tischmodem 359,–

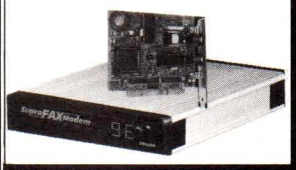
ARX FAX-Modem 9624 MNP5
Fax: 4800-9600 send./empf. G.3
Modem: 300-2400 MNP2-5/V.42
Software: Bitfax S/R & Bitcom
als Steckkarte 249,–
als Pocket 299,–

Festplatten
Seagate ST-3120A 105 MB formatierte Kapazität 535,–
Seagate ST-3144A 130 MB formatierte Kapazität 615,–

Supra V.32bis Fax-Modem
Fax: 4800-14400 send./empf. G.3
Modem: 300-14400 Hayes komp.
MNP 2-5 & V.42bis
inkl.: 220 V. Netzteil
Tischmodem 759,–

Software :
Winfax Pro *Deutsch* für Windows 3.0 / 3.1 199,–
IBM OS/2 Version 2.0 299,–

Betrieb und Anschluß am Postnetz der BRD derzeit strafbar.



Optional:
Quick Link II Software 45,–
Winfax 2.0 Software 35,–
RS232 serielles Kabel 13,–

HOSS Computerparts Tel.: 0 61 38-80 92
Scheurebenweg 16/6501 Mommenheim **Fax: 0 61 38-80 96**

SoftwareExpress
Ihr zuverlässiger Partner für PC-Standard-Software

Adobe Illustrator 4.0 Dt	1103,-	MS Word 5.5 Dt	931,-
Ami Pro 2.0 Dt	**795,-**	**MS Word f. Wind. 2.0 Dt**	**995,-**
AutoCAD 11.0 Dt	6750,-	MS Works 2.0 Dt	319,-
Autosketch f. Windows Dt	585,-	MS Works f.Windows 2.0 Dt	386,-
Borland C++ 3.1 Dt	665,-	Norton Commander 3.0 Dt	244,-
CA-Super Project WIN Dt	2689,-	Norton Desktop DOS 1.0 Dt	269,-
Clipper 5.01 Dt	1487,-	Norton Utilities 6.01 Dt	268,-
Clipper N.Tools II 5.0 Dt	1051,-	Novell Net+cc:M 5 3.11 Dt	1414,-
Clipper R&R Report 4.0 Dt	392,-	**Novell Netw. 5 3.11 Dt**	**1331,-**
Corel Draw 2.0+Upd 3.0 Dt	895,-	Open Access III 3.0 Dt	1451,-
DBase IV 1.5 Dt	1419,-	PC Tools 7.1 Dt	271,-
DBase IV Entwickl. 1.5 Dt	1945,-	Pagemaker 4.0 Dt	1555,-
Designer 3.1 Dt	1247,-	Procomm Plus 2.0 Dt	343,-
F & A 4.0 Dt	935,-	Quattro Pro 4.0 Dt	478,-
Framework IV Dt	1147,-	Recognita Plus 1.2 Dt	1860,-
Harvard Graphics 3.0 Dt	955,-	Stacker 2.0 E.	223,-
IBM OS/2 Stand. 2.0 Dt	**285,-**	Star-Writer 6.0 Dt	579,-
Lotus 1-2-3+ 3.1 Dt	1187,-	Statgraphics Plus Dt	2200,-
Lotus Works 1.0 Dt	319,-	Superbase 4 1.3 Dt	1311,-
MS C/C++ PDS 7.0 E.	575,-	Turbo Anti Virus 8.2 Dt	210,-
MS DOS Update -> V 5.0 Dt	177,-	Turbo C++ 3.0 Dt	270,-
MS Excel 4.0 Dt	1047,-	Turbo Pascal 6.0 Dt	290,-
MS Fox Pro 2.0 Dt	**1395,-**	Type Maker PS 2.0 Dt	247,-
MS Office f. Wind. 2.5 Dt	1563,-	Ventura Publ. GEM 3.0 Dt	1435,-
MS Project Windows 3.0 Dt	1343,-	Ventura Publ. WIN 4.0 Dt	1947,-
MS Windows 3.1 Dt	227,-	**Wordperfect 5.1 Dt**	**775,-**
MS Windows Update 3.1 Dt	148,-	Wordperfect f. Win 5.1 Dt	831,-

Software Express
Günther Litzba, Hummelbühlstraße 19
7730 Villingen-Schwenningen
Tel. 07721 / 7971
Fax 07721 / 7970 Fax

Versandkosten DM 10.-
Bitte Diskettenformat angeben: 5,25" / 3,5"
Angebot freibleibend
Weitere Produkte auf Anfrage

Ihre Hotline für
DOS-Tip-Produktanzeigen

Postleitzahl: 1000, 4000, 5000
Telefon (0 56 51) 80 9-0

Postleitzahl: 2000 + 3000
Telefon (0 40) 6 00 30 75-77

Postleitzahl: 6000, 7000, 8000
Telefon (0 89) 4 39 10 87-89

Anzeigenschluß

für Ausgabe 11/92

10.09.1992

Eine Information der Vertriebsabteilung

Liebe Leserin, lieber Leser,
um die in den letzten Jahren erheblich gestiegenen Herstellungskosten aufzufangen, müssen wir mit dieser Ausgabe die Einzelverkaufs- und Abonnementpreise geringfügig erhöhen. Wir bitten hierfür um Ihr Verständnis. Bereits bestehende Abonnements sind davon bis zum Ende des jeweiligen Bezugszeitraums selbstverständlich nicht betroffen.

SEMINARBÖRSE

Anzeige

max. 20 Z.	max. 40 Z.	max. 14 Z.	max. 48 Z.	max. 12 Z.	max. 9 Z.
PLZ/ORT	**ANBIETER/ADRESSE**	**TELEFON**	**THEMA**	**TERMIN**	**PREIS**
1000 Berlin 45	a.t. anwender training	0 30/8 34 44 12	DOS, WINDOWS, WORD, EXCEL, WP, LOTUS, OA, etc.	auf Anfrage	ab 300,– DM
2300 Kiel	Krupp MaK Maschinenbau GmbH, Postfach 90 09	04 31/39 95-33 14	Novell-Netzwerke, Clipper 5.0, C++, CAD, DTP u.v.m.	Seminarplan	auf Anfrage
2300 Kiel	Dipl. Wirtsch. Ing. Wolfgang Seuthe, Hünefeldstr. 7	04 31/36 16 53	KHK-Immobilien + Maklerpaket, KHK-Hausverwaltung,...	Ort + Termin auf Anfrage	auf Anfrage
2800 Bremen	Angestelltenkammer Bremen	04 21/4 99 09 57	Umweltinformatik: Datenverarbeitung Ökologie; Rhetorik, Mitarbeiterführung	Herbst 92	auf Anfrage
4018 Langenfeld	H+B, C. Hermes + G. Bartosinski, EDV Beratung Turmstraße 23	02 12/65 10 55 Fax: 02 12/65 10 57	Clipper für Anfänger, Clipper für Umsteiger, Clipper für Fortgeschrittene, Clipper für Profis	auf Anfrage	auf Anfrage
4200 Oberhausen 12	Zukunftsschule EDV, Bergstr. 18	02 08/8 99 90 34	Von WINWORD 1.1 zu WINWORD 2.0, 2 Tage WINDOWS 3.1 Einführung, 2 Tage Präsentieren mit MS-EXCEL 3.0, 2 Tage Einführung in DTP mit PAGEMAKER, 3 Tage Einführung in WINWORD 2.0, 3 Tage	auf Anfrage auf Anfrage 28.08./21.09. auf Anfrage auf Anfrage	480,– DM 450,– DM 550,– DM 850,– DM 750,– DM
5000 Köln	CONDITIO GmbH, Friesenplatz 17a	02 21/51 20 36	Grund-, Kompakt-, Aufbaukurse, Workshops z.B. in DOS, Windows, AmiPro, WinWORD, WordPerfect/W, dBASE, Superbase, Lotus 1-2-3/W, CA SuperProject	laufend gemäß Seminarplan oder auf Anfrage	auf Anfrage
5000 Köln 90	PC-Anwender-Service, Linder Weg 7a	0 22 03/6 36 17	DOS, WINDOWS, Text- u. DTP-Programme, KHK, etc.	individuell	individuell
6200 Wiesbaden	ToM-SOFT, Thomas W. Müller EDV, Hohenstaufenstraße 1	06 11/70 01 93 Fax: 70 01 95	SMART WARE II (Einstieg bis Programmierung) DESIGNER, CHARISMA, KAUFM. ANWENDUNGEN,...	auf Anfrage auch Inhouse	ab 350,– DM
6740 Landau	Pädagogisches Institut, Ostring 5	0 63 41/8 68 43	DOS, WORD, GDI-FiBU, -TEXT, -LOHN, -FACTUR	laufend	300,– DM/Tag
8000 München 2	b.i.g. Computer-Netzwerke, Ligsalzstraße 36	0 89/5 02 37 12	Novell Netzwerk Kurs (Info, Supervisor, Installation) Windows im Novell Netz (Windows für Profis/im Netz) Novell Supervisor Workshop Clipper im Novell Netz TCP/IP im Novell Netz Vers. 3.11 Microsoft Windows Entwickler-Seminar	14. bis 18.09.92 07. bis 11.09.92 12. bis 14.10.92 14. bis 18.09.92 19. bis 23.10.92 19. bis 23.10.92	550,– DM/Tag 2450,– DM 1650,– DM 2630,– DM 2450,– DM 2430,– DM
8000 München 70	dc soft GmbH, Machtlfinger Straße 26	0 89/7 85 89 10 Fax: 0 89/78 58 91 11	Clipper 5.01 für Einsteiger und Umsteiger von S'87, Clipper 5.01 für Profis	auf Anfrage	auf Anfrage
8000 München 90	pc-plus GmbH, Schlierseestraße 73	0 89/65 10 75 – 40	Betriebssysteme (DOS, Windows, Aix 3.1), LAN, UNIPLEX, STANDARDSOFTWARE	Katalog	auf Anfrage
8000 München 40	SOFTWARE ACADEMY, Josef-Dollinger-Bogen 9	0 89/3 22 70-71 Fax: 0 89/3 22 70-74	DOS-Expertenseminar (Referent Arne Schäpers) Turbo-Pascal, Borland C++, Paradox, Quattro alle Microsoft-Produkte und Novell-Netware	20.07. bis 22.07.1992	1580,– DM
8025 Unterhaching	Log-on Groupware, Inselkammerstr. 8	0 89/6 14 37-1 50	Lotus Notes: Grundlagen/Administration/Entwicklung	auf Anfrage	auf Anfrage

DOS INTERNATIONAL

SEMINAR BÖRSE

KURSE • LEHRGÄNGE • SEMINARE

Informieren Sie 650000* DOS-Leser über Ihr Angebot aus dem Bereich Seminare, Lehrgänge und Kurse.

Die DOS-*Seminarbörse* ist hier das optimale und überraschend preiswerte Medium:

Ihre Eintragung kostet pro Zeile (max. 144 Zeichen) 80,- DM (zzgl. MWSt.)

Rufen Sie einfach an, oder füllen Sie nebenstehenden Coupon aus.

Telefon: (0 56 51) 8 09-3 81
Telefax: (0 56 51) 8 09-3 33

DMV Daten- und Medienverlag

AWA '91

COUPON

JA, der Eintrag in der DOS-Seminarbörse interessiert mich.
Bitte
☐ *senden Sie mir Informationsmaterial*
☐ *veröffentlichen Sie beiliegenden Text*

(Adresse oder Firmenstempel)

Bitte absenden an :
DMV Daten- und Medienverlag,
zu Händen Herrn Bernd Heckmann,
Fuldaer Straße 6, 3440 Eschwege

EINKAUFSFÜHRER

Berlin

Hardware
Software
Zubehör

TCV computer centrum

Tel. (030) 88 59 85-0
Hohenzollerndamm 10 · 1000 Berlin 31

Löhne/ Ostwestfalen

RADIO

PC-, Drucker- & Softwarezentrum für Norddeutschland:
AMSTRAD-, SCHNEIDER- & VORTEX Regionalhändler & **SERVICE-CENTRALE.** Sämtl. XTs, ATs, Laptops, Drucker, Peripherie & Zubeh. v. A–Z, EDV Papier etc.
Fritz OBERMEIER COMPUTER*TELEFAX*BTX*HiFi*VIDEO*TV* + NEC*EPSON*OKI*TANDON*BROTHER*STAR*PHILIPS etc.
*Netzwerk-Spezialist
am Bahnhof* Bünder Straße 20*4972 LÖHNE 1*Tel. 0 57 32 61 26/32 46

München

Computerbücher am OBELISK

Barer Str. 32 · 8 Mü. 2
ggüb. TU / LRZ

Mo. – Fr. 9 – 18
Langer Sa.
9 – 13 Uhr

Tel. 28 23 83
Fax 2 80 51 92

Stuttgart

Matrai computer

Der Computer-Profi für Profi-Computer

10 Jahre Matrai Computer

OKI-Drucker

Vernetzungen unter NOVELL

AT-Computer 286/386/486 Peripherie

Standard/ Individual-Software

Beratung Schulung

Telefax Modem/ISDN

Ihr kompetenter Partner, wenn es um Computer geht. Rufen Sie uns an!

Matrai Computer GmbH • Friedrich-List-Str. 46 • 7022 L-Echterdingen
Tel. 0711/79 77 049 • Fax. 0711/79 77 486

Advertisement Service

Düsseldorf

größtes edv-buchangebot düsseldorfs

buch am wehrhahn 23

✆ (0211) 353071 • fax (0211) 353072

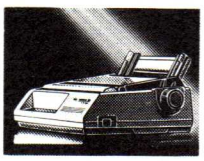
Computerbücher mit 14-Tage-Rückgaberecht!

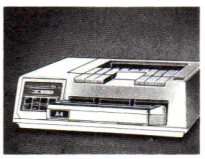
STERN-VERLAG JANSSEN & CO

Buchhaus Friedrichstr. 24-26 · 4 Düsseldorf 1
☎ (0211) 38 81-134 · Fax 38 81-200 · Btx ★ 678901 #
Bestellservice rund um die Uhr: ☎ 38 81-100
Fordern Sie unseren Katalog an!

Stuttgart

OKI COMPUTERDRUCKER





OKI. Die Herausforderung.

Matrix und LED Drucker Informationen und Preise von:

Matrai computer

Matrai Computer GmbH
Friedrich-List-Str. 46
7022 L.-Echterdingen
☎ (07 11) 7 97 70 49

Eintragungen im Einkaufsführer nach Städten geordnet kosten je mm Höhe 11,– DM bei einer Spaltenbreite von 58 mm.

Einträge möglich mindestens 6 x innerhalb eines Insertionsjahres.

Nähere Informationen:
Sylvia Stephani
Tel. (0 56 51) 809-380

Fragen zum Inhalt richten Sie bitte an die.

Redaktion
DOS International
Gruberstraße 46c
8011 Poing

Anfragen zum Verlagsprogramm richten Sie bitte an den

DMV-Verlag
DOS International
Postfach 250
3440 Eschwege

KLEINANZEIGEN

Biete Software

STARWRITER 5.5 DM 400,- UND QPRO 3.0 DM 200,- T.0 93 31/74 40

Professionelle Astrologie- und Esoteriksoftware (für PC und C64) Info anfordern. **ASTRO-VERSAND* PF 1330,*3502 Vellmar** Tel. (05 61) 88 01 11* Fax (05 61) 88 55 07 **G**

■■■■■■■■■■■■■■■■■■

Astrologie mit Computer
International geschätzte Astrologen-programme, professionelle Deutungs-programme, Lernprogramme für Anfänger. Handschriftanalyse, Bio-Rhythmus, Astro-I-Ging.
Info gegen DM 2,– in Marken
Astron K.W.Bonert,Peter-Marqu.-Str.4a
2000 Hamburg 60
■■■■■■■■■■■■■■■■■■ **G**

Die Baukasten-Bürosoftware
*esb-Finanzbuchhaltung
*esb-Auftragsverwaltung
*esb-Lohnbuchhaltung
jederzeit erweiterbar,anpaßbar an die betrieblichen Gegebenheiten!
Info: EDV-Service Bachmann,
Obere Dorfstr.3d,6985 Stadtprozelten,
Tel.0 93 92/12 64,Fax 17 51.
Händleranfragen willkommen! **G**

SONDERPOSTEN
von
MS-WINDOWS 3.X
Englisch nur DM 149,95
Deutsch nur DM 249,95
BATH-BEACH Software Service GmbH
Speckstr.23 D-6749 Schweighofen
Tel.0 63 43-58 18 FAX.0 63 42-62 16 **G**

PD-Software für IBM-Komp.
5 1/4"Disk DM 2,50 und 3 1/2"-Disk je DM 3,50. Katalog-Disk kostenl.
E.Baumgarten,Adolf-Kolping-Str.2,
4050 Mönchengladbach,
Tel.0 21 61/89 53 45 **G**

Persönlichkeits-,Partnerschafts- und Intelligenztests von Diplompsychologen. Die Intelligenztests und die Persönlichkeitstests sind auch für das **Bewerbungstraining** geeignet,da immer mehr Firmen psychologische Tests verwenden.Sämtliche Tests sind wissenschaftlich fundiert. Einige Tests auch unter Windows 3.0/3.1.
Bitte Prospekt anfordern bei SPS,
Benedikt,Provinzstr.84,1000 Berlin 51,
Tel.03 04 92 16 32; FAX 03 04 91 47 59 **G**

HOTEL-2001
Das Verwaltungsprogramm für **Hotels und Pensionen**
W.K. Bernhard, Feldstr. 40
5788 Winterberg, 0 29 81/65 63
Demo-Disk DM 40 **G**

■■■ **LEHRERKNECHT 4.4** ■■■
BASISPAKET: Schülerdatei 69 DM
Erweiter. im Verb. m. Basispaket:
Leistungsdatei a. Schulf. 49 DM
Zeugnisdruck Textbeurt. u. Noten 1/10mm genau, Nadler + Laser 49 DM
BJS-Ausw. m. Notenumsetz. 49 DM
Paketpr.: 108 DM, 139 DM, 159 DM
Info 2 DM W. Tombers 0 52 54/6 86 67
Rodenbruch 50, 4790 Paderborn **G**

■■■■■■■■■■■■■■■■■■
LITERATURVERWALTUNG
M E M O
"... leistet für wenig Geld Hervorragendes."(CP 6/90,S.78-86).
Incl.dt.Handbuch (440 S.) nur:
DM 198,- (Studenten DM 98,-)
Gratisinfo CP/**MEMO/CD** von:
BiblioSoft GmbH, Postfach 1567
3550 Marburg 0 64 21/68 18 33
■■■■■■■■■■■■■■■■■■ **G**

TEXTBIT **145,**
TERMIN **95,**
FAKTURA / LAGER **500,**
FINANZ-BUCHHALTUNG **500,**
LOHN-BUCHHALTUNG **500,**
BAUBIT/ARCHITEKT ..... **a.A.**
HANDWERK/KUNDENDIENST .... **a.A.**
Seit 10 Jahren 1000fach bewährt.
>> Kostenlose VOLL - DEMO << CLIPPER Quellcode auf Anfrage.
SOFTWARE Ingenieur Büro BITTER
Hauptmann-Böse-Weg 2, 28 BREMEN
Tel. 04 21/21 05 11 FAX 04 21/21 72 47 **G**

Public Domain & Shareware
(MS/DR-DOS)
5,25" DM 1,25 - 2,00
3,5" DM 1,25 - 3,00
Katalog-Disk GRATIS (Format?)
SONDER-PAKETE mit Anleitung:
20 Deutsche TOP-SPIELE
für nur **DM 19,90**
150 Progr. aus allen Bereichen
für nur **DM 49,90**
+ Versand / NN
J.B.E. PD + Shareware-Service
Tel.06 21/63 18 00 Fax: 69 46 67
Mitglied im DS **G**

***** Bundesjugendspiele-PC *****
Nur Leistungen eingeben
*Sportabzeichen *Benotung
*Mannschaftsauswertg. *Schul-,Kl-,Disziplʼbeste *SU bedrucken
*Daten aus/nach dBASE *T:
0 48 53-12 51

dBase-Datenbankabgleich-Prog. (2 DBFʼ2 bequem gegeneinander abgleichen). Sourcecode:DM 199
C.C.CARBON,Römerauterrasse 2H
8910 LANDSBERG

dBase IV 1.1 SCHULVERSION DM 300.
TEL.:0 81 91-3 95 95

H O R O S K O P - D E U T U N G
(ASTRO-TEXT Vers. 4.4 für PC)
Astrolog. Deutung, Zukunftsprognose, Karma-Analyse (neu !), u.a.,
Umfang einstellbar: 3-30 Seiten.
Das Programm für Laien und für Profi-Astrologen!
Kommerzieller Einsatz gut möglich.
Demos + and. Progr. auf Anfrage:
C O S M O D A T A Software GmbH,
Pfingstrosenstr. 63c, 8 Mchn 70,
Tel.: 0 89/7 14 63 14, Bodo Zinser. **G**

DOS-Inhaltsverzeichnis DOS 1988-92 und alle DOS-EXTRA mit allen Tips + Tricks auf DISK (ASCII) 15 DM (V-Scheck) Peter Deppen, Fröbelstr. 5353 Mechernich

■■■■■■■■■■■■■■■■■■
DAS LOTTOSYSTEM LIMES: BASIS-System mit dem Superzusatz **LOTTO-MANAGER.**
Unschlagbar: 80% aller Ziehungen liegen im SYSTEM! Komplettpaket DM 139.**PROFI-ROULETTE-PC: Sensationelles Analyse- u. Trainingsprogramm für Roulette-Profis.**Kein vergleichbares System am Markt! Erfolgreich getestet! DM 149.-
INFO: D & DSOFTWARE, PF 11 42,
8732 Münnerstadt
■■■■■■■■■■■■■■■■■■ **G**

ÜBERWEISUNG 111 79,– DM
Einzel/Sammelüberweisung aus Datei
KASSE / BANK 111 PC 79,– DM
Kassenberichte,Bankkontenführung
RECHNUNG 111 79,– DM
Datei f.2000 Kunden/2000 Artikel
FORMULAR 111 - 79,– DM
f.Behörden-/eig.Formularentwürfe
PROGRAMMÜBERSETZER 111 49,– DM
f.Übersetzung engl.Programme/Texte
VOKABELTRAINER 111 39,– DM
Preise Vork. od.+ Versandkosten
Software D.Thiesen,Rathausstr.70,
5410 Höhr-Grhsn.-Tel.:0 26 24/61 11 **G**

****
EROTISCHE SOFTWARE
Für PC,Demo + Katalog 5,25"HD in bester VGA gegen 5.-DM Scheck oder Briefm. an PRO-X-SOFT
8176 Waakirchen PF 1327
********************************G**

UNTERRICHTSPLANUNG
für Lehrkräfte aller Schularten mit dem **STOFFPLANER 4.0**
Info + Prüfdiskette anfordern
für **DM 5.-** (in Briefmarken) bei
D.Drews,Wmh.8,W-7981 Bodnegg **G**

Paradox 3.5 originalverschweißt
VB DM 450,- Tel. 0 89/3 61 16 25

PD und Sharewareversand = Soft für alle Anwendungen:
Privat,Schule,Geschäft und alle Freiberufler!
Katalogdiskette gegen 2,40 DM Rückporto.
Einsteigerpaket!!! 10 Programme nur 49,50 DM incl. Versandkosten.
Gisela Dubisz
Technik + Service
Schillerstraße 26
D-4100 Duisburg 17 **G**

****
Absolute Spitze Qualitätsgarantie
5 1/4 pro Diskette DM 1,95;
3 1/2 DM 3,50;Bei unserem Riesenangebot von ca.14000 Disketten ist bestimmt auch für Sie das Richtige dabei.2800 Deutsche Programme,2800 Spezial,2888 PC-Sig mit allen neuen Updates und 20 weitere Serien.
Düssel-Shareware-Versand,Stockkampstr.32, 4000 Düsseldorf 30.
DEMO-Disk und Katalog gratis!
Tel.:02 11/44 36 02 FAX:44 35 12
********************************G**

dBBASE IV-1.5 DT. MIT LIZENZ UND HANDB.DM 800,- TEL.0 51 41-5 10 97

Urlaubsplanung f. Windows
** WINUPLAN 1.0 **
DM 168,- + NN, Demo gratis
Dr.Walter Englert,Ginsterweg 8
2720 Rotenburg, T/F 0 42 61-8 23 22 **G**

Original-Software! Turbo Pascal 5.5 m. Dt. Handb. VB 230,- DM
Tel. ab 17 Uhr 09 11/40 94 29

****
Einkommensteuer 1992
STEUERmat 98,- DM
Ausdruck direkt in Formulare,
Analyse aller Einkunftsarten,
mit vielen Steuertips,
"Was wäre, wenn" - Analyse
Seit 1986 erfolgreich im Einsatz
Infos kostenlos, Demo 15,- DM
STEUERmat Plus 513,- DM
mit Mandantenverwaltung für Lohnsteuerhilfevereinen Demo 30,- DM
EDV-SYSTEME-FARIN
Anderterstr. 140, 3000 Hannover 71,
TEL 05 11/59 22 79 FAX 05 11/59 23 81
********************************G**

Chin., Jap., Russ. Textv.;
Chin. Schach ab 30 DM 0 89/3 54 36 10 **G**

SUPER-SOFTWARE-ANGEBOTE
Erfahrung und Kompetenz seit 8 Jahren
KHK-Finanzbuchhaltung
KHK-Lohnbuchhaltung
Baulohnabrechnung
KHK-Auftragsbearbeitung
KHK-Branchenpakete
bereits ab 295,– DM !
Ihre KHK-Spezialist
edv-studio fischer GmbH
Tel.:0 61 50-5 11 56
6108 Weiterstadt **G**

Shareware
für IBM und Kompatible ab DM 1,50
Kopiergebühr.Kopien auf geprüften Markendisketten.Katalogdisk gratis.
Datentechnik Flade,Rüdiger Flade
Am Ramsberg 83, 5880 Lüdenscheid
Tel.0 23 51/2 16 68 (24 Stunden) **G**

CD-ROM ab 49 DM
*** Simtel20 MS-DOS**
*** CICA MS-Windows**
*** Source Code**
*** X11R5 und GNU**
*** OS/2 Archive**
*** Garbo MSDOS/Mac**
*** AB20 Amiga**
FS GmbH, Abt. CD-ROM
Tel.0 76 67/5 51, Fax 5 55 **G**

LISTENGENERATOR F. DBASE DM99,INDIVIDUALSOFTWARE IN CLIPPER FAHRZEUGBAU-AUFTRAGS-U.KOSTENSTELLENVERWALTUNG MIT LOHNERFASSUNG
FMS ING.-BÜRO, 2803 WEYHE
TEL.0 42 03-78 80 08 FAX 78 80 09 **G**

Warenwirtschaftssysteme ab DM 798.Händleranfragen erwünscht
Tel:0 89/1 23 33 00 Fax:5 23 31 09 **G**

PLOTVIEW 2.0 ist da!!!
Darst.von HPGL-Dateien auf VGA,EGA, Konvert. n. DXF Format.DEMO DM10;VollVer. DM 179.
I.Gerlach,Gaußstr.8,3340 Wolfenbüttel

KLEINANZEIGEN

320 Musterbriefe von Disk
z.B.Verträge,Anträge,Kündigung,
Lebensl.Reklamationen,Bewerb.
Zeugnisklartexte .....DM
45.Artikelverwaltung .....DM 99.
Info kostenlos von G.Gassner
Erzstr.15; 3392 Clausthal-Z.

Ungewöhnliche Selbständigkeit:
Machen Sie Ihren Computer zu Gold!
Völlig neues Unternehmenskonzept für
nebenberufliches Versandgeschäft
mit astrologischen Persönlichkeitsanalysen.Gratisinfo anfordern bei:
COSMOSOFT-Repräsentanz W.Gellrich, Hansaring 22, 4400 Münster,
Tel.02 51/66 55 75 Fax 66 34 99 **G**

DIAMOND XTOOLS V2.0 FÜR PASCAL STRUKTOGRAMM NASSI-SHNEIDERMANN ORG.ERSTLIZENZ
STATT 8990.-DM VB 6500,-
0 91 91/3 35 43 AB 17UHR

MEGA CAD, (Zeichenprogramm),
neuste Version 3.2 Originalsoftware,dt.
mit Reg.-Karte, 900, – DM
Tel.02 03/77 08 54

**** BILDARCHIVPROGRAMM 2.0 ****
Dias,Negative usw. ordnen und
beschriften mit PC; Suchzeit
1 Sekunde.Info gegen Rückporto
bei:Dipl.-Ing. W. Grotkasten.
Grabäckerstr. 14, 7060 Schorndorf
Tel: 0 71 81/4 28 46 **G**

RECHENKÖNIG: Das bewährte Programm für Kinder von 6-12 J.,
98 DM (Schullizenz 289 DM).
RECHENKÖNIG-Spielekiste:
Zusatzprogramm für spielendes
Rechnen, 69 DM (198 DM).
BRUCHPILOT: Bruchrechnen lernen,
üben,wiederholen,98DM (289DM).
Alle Programme entwickelt und
erprobt mit Schülern u. Lehrern,
für MS-DOS auf 5,25" od. 3,5",
mit Handbuch! - Info kostenlos.
***** SCHUL-Soft A.Gruner *****
Schlepperstr.9, 4350 Recklinghausen,
Tel.0 23 61/1 53 02 **G**

Auftragsverwaltg. f. Dienstleistungsbranchen: Grundversion 398,-.Spez.Version f.Anzeigenagenturen/Verlagvertr.:548 DM.
Individ. Anpassung möglich.
Helmut Hane, Don-Bosco-Str. 17,
5060 Berg.Gladbach 2.
Telefon 02 21/63 98 43 **G**

PC-MS-DOS-Kartenzeichnungsprogramm auf Welt-Koordinatenbasis.
Welt, Erdteile, Europa und Deutschland. Jedes Ausschnitt. Entfernungsberechnung Luftlinie. Dateien mit ca.
6500 Orten, alte und neue Bundesländer incl. PLZ, Zus. ca. 500 Orte Welt.
Anzeige der Orte + Karten in CGA-EGAColor u. Drucker. Alle Daten
in ASCII, Orte erweiterbar.
Bedienung selbsterklärend.
Alles auf 3x 3 1/2"-Disk. je 1,44 MB für
DM 89,50 + NN u. Porto. Bestellung
Tel.-FAX 0 22 37/5 45 66

Immer topaktuell PD- und Shareware
für DOS-Katdisk gratis
Datentechnik Grünter, Gartenstr.
21, W-7301 Deizisau **G**

********** PPS-PLANSPIEL **********
Planen Sie die Produktion Ihrer Traumfabrik. DEMO 20.- Brief o. V.-Scheck.
A.Hartwig, Am Kreuzhügel 11A,
45 Osnabrück, Tel.:05 41/3 78 01

ASTRO-SOFTWARE DER BESONDEREN ART!
TEL. + FAX 0 30/6 11 58 01 **G**

ULTRASCHNELLE LITERATURVERWALTG. und Universal-Katalog(Bücher,Zeitschriften,Dias,Videos,Münzen,usw.)
ULTRAKAT findet jedes Suchwort
überall u. Sofort. V.B.S. Heun KG,
6000Ffm. 0 61 09-2 18 85,
Preis DM 99,- **G**

■■■■■■■■■■■■■■■■■■
Hickl-Software-Service
■■■■■■■■■■■■■■■■■■
Vereinsverwaltung ab DM 228, –
Finanzbuchhaltung ab DM 798, –
Lohnbuchhaltung ab DM 1498, –
Fakturierung ab DM 699, –
Textmaker DM 298, –
Typemaker DM 285, –
Datamaker DM 228, –
■■■■■■■■■■■■■■■■■■
4100 Duisburg 18 Postf.180169
Tel.:02 03/47 07 88 BTX*923155#
■■■■■■■■■■■■■■■■■■ **G**

Originalverkauf*dBASE IV V1.01
dt. 640,-DM*Charisma dt. 598,-DM
*Paradox V3.5 dt 598,-DM*MS
Mouse + Chart 3.0 dt 399,-DM
Tel 0 24 82/22 38 H.Jansen

■■■■■■■■■■■■■■■■■■
Future Software Bochum
Händleranfragen erwünscht
Hernerstr. 299, 4630 Bochum
Tel.02 34/53 25 06 Fax: 53 29 36
■■■■■■■■■■■■■■■■■■
Kred./Debit. OP 98 DM
Lagerhaltung 98 DM
Orte/Telefondatenbank 98 DM
Faktura 148 DM
Finanzbuchhaltung 198 DM
Frachtabrechnung/Sped. 198 DM
Handwerk Grundsystem 148 DM
Handwerk Finanzen 98 DM
Handwerk Kalkulation 98 DM
Handwerk Mahnwesen OP 98 DM
Handwerk Serienbriefe 98 DM
Handwerk Komplettpaket 498 DM
Heilpraktiker Praxis 198 DM
Lohn- und Gehalt 198 DM
Massage Praxis 198 DM
Porto-Buch 198 DM
Privatpatientenabre. 148 DM
Projekt 148 DM
Recall für Ärzte 148 DM
Reisekostenabrechnung 98 DM
Rundschreiben/Adressen 98 DM
Scheck-Ausgangsbuch 198 DM
Stempeluhr 148 DM
■■■■■■■■■■■■■■■■■■ **G**

PD + Shareware,4200 Disk, **3-6 DM**
800 Deutsche,Kat.5 DM, **Johrend,**
Bismarckstr. 12, 8530 Neustadt **G**

DATA-SOFT
VETRIEB VON DATENTECHNIK
*SOFTWARE FÜR KAUFM. LÖSUNGEN
*STANDARDSOFTWARE
PD/SHAREW.
3554GLADENBACH4
SIEDLUNGSSTR.16
TEL. 0 64 62/25 73 FAX 36 45 **G**

Spielplanprog. mit Tabellenauswertung f. RADBALL 0 71 41/7 57 43

A R C H I B A L D - Bildarchivprog.
Verwaltet Ihre Dias,Negative + Abzüge
m. allen Informa. inkl. techn. Daten
-Komfortable Suche in wenigen Sek.
-Einfachste Bedienung + Hilfefunkt.
-Etiketten + Listen für a. Drucker
129,-/Demo 20,-DM/In Kürze Profiver.
Unternehmensber. Klein 0 60 21/9 56 73
Steubenstr. 81, 8750 Aschaffenburg **G**

WINDOWS 3.1 dt., 229,MS-DOS 5.0
dt., 169,DR-DOS 6.0 dt., 169,mit Handbuch Versandliste f. Hard- u. Software
geg. Rückumschlag Koch & Pohl GbR,
H.Koch, Nr.77 O-2604 Kronskamp,
Tel. Laage 63 96 **G**

Textmaker 3.0 mit zus. Schriftten
290DM, Datamaker 1.0 150DM,
Double Density 45DM, Gunship
35DM. Tel.0 52 42/52 13

■■■■■■■■■■■■■■■■■■
Public Domain/Shareware
Ein riesiges Angebot an deutscher/internationaler Shareware und PD wartet schon auf Sie !
■■■■■■■■■■■■■■■■■■
Lieferung auf ALLEN vier Diskettenformaten 3,5" (720 KB oder 1,44 MB) 5,25"(360 KB oder /1,2 MB) OHNE AUFPREIS !
- Lieferung auf farbigen Qualitätsdisketten OHNE AUFPREIS !
- unser Katalog ist äußerst komfortabel und nach Sachgruppen gegliedert
- jedes Programm ist AUSFÜHRLICH beschrieben
- alle Programme aus Zeitschriften vorrätig
- großes Angebot an VGA/SuperVGA-GIF-Bildern
■■■■■■■■■■■■■■■■■■
Viele Programme gibt es schon für unter 2,50 DM !
■■■■■■■■■■■■■■■■■■
Unser riesiger Katalog ist auf 5,25 HD KOSTENLOS, auf anderen Formaten für 2,– DM erhältlich.
PC Pool / Kopp, Hanslbergweg 8
8400 Regensburg Tel 09 41/70 24 04
■■■■■■■■■■■■■■■■■■ **G**

IBM-PD'S AB DM 1,00. KOSTENL.
SIERRA-SPIELEHILFEN 0 69/86 94 99 **G**

■■■■■■■■■■■■■■■■■■
PD-CENTER DORSTEN
PD & Shareware für IBM-PCs
ALLE reden nur von Kundenservice, aktuellem Angebot und günstigen Preisen. Wir haben all dies und noch vieles mehr!
Wir können Ihnen ca. 8000 Programme in einem übersichtlichen Katalog anbieten, unsere Hauptlisten sind thematisch gegliedert. Alle Programme sind in den aktuellen Versionen vorrätig. Am besten sollten Sie noch heute unseren Katalog anfordern, den Sie für 2.- DM in Bfm. bei uns erhalten.
(Bitte Diskformat und Computersystem angeben)!
PD-CENTER DORSTEN
Constantin Krukenberg
Gerresheimer Weg 34
4270 Dorsten 1
Telefon 0 23 62-4 51 39
Telefax 0 23 62-2 37 15
Jetzt auch Ladenverkauf und Versand bei:
PD-CENTER Dorsten
Versandfiliale
COPY & SOFT
Havemannstr. 1
O-1143 Berlin
Tel. 0 30/9 37 54 41
Händleranfragen erwünscht!!
■■■■■■■■■■■■■■■■■■ **G**

IBM + KOMPATIBLE PD-FREESOFTWARE **INFO-Disk** anfordern
■■■■■ **LASO - SOFT** ■■■■■
M.Lange, Kirchstr. 1,
5650 Solingen 1,Tel:02 12-1 57 50 **G**

- Für IHRE - SOUNDKARTE Programme,Treiber(z.B.WIN3.1), Hits
usw.f.SoundBlaster/Adlib u.alle Kompatiblen.Spezialkatalog K6 geg.DM2. –
in Briefmarken v. Fa.G.Lehnert,
Bezoldstr.8, 8000 München 90
-Nur Versand!- **G**

Conzept-16 V3.2 Entwicklerver.
Netzwerk incl. Runtimelizenz
und 2x Handbücher
NEU : 5.000 DM nur 3.500 DM
FairCom C-Compiler Version 3.1
incl. c-tree, d-tree + r-tree
und allen Handbüchern
VB 350,- DM
CodeBase C-Database Vers. 4.1
à la dBASE/Clipper Code
VB 350,Back&Forth Multitasking Prog.
incl. Handbüchern, VB 250,Telefon:
0 40-6 41 90 93

AMBANK V4.0 Das ultimative
Bankprogramm. Datenträgeraustausch
per Diskette mit der
Bank incl. Adreßverwaltung
Preis : -NUR- -> > > 43,- DM
A. Metzner, Bramfelder
Chaussee 269, 2 Hamburg 71 **G**

KLEINANZEIGEN

Bundesligaverwaltung (MS-DOS) mit umfangreichem Datenbestand weiterer Ligen. Für maximal 24 Mannschaften. Info gratis !! Demo 10,- DM !! Detlef Lüders, Werderstr. 30, 2000 Hamburg 13

PD-Software-Shareware-MS-DOS
9000 Programme.Katalogdiskette gg.1DM in Briefmarke. 5,25-3.5
M&M COMPUTERSYSTEME
Fontanestr.6, 6700 Ludwigshaven **G**

Neuste DOS-& Windows Shareware Katalogdisk 2,-: M.Meyer EDV, Dorfstraße 11, O-1700 Jüterbog **G**

VERK.-MS-WORD-FÜR-WIN-2.0d.ORIGIN.-VERPACKT-784,00-DM, WIN3.0-130,00-DM,Bücher-Pas., billig.ab 18.00-Uhr.Tel.0 97 26/39 23

■■■■■■■■■■■■■■■■■■

Sie suchen eine Software spez. für Ihr Unternehmen, Beruf?
In welcher Branche Sie auch immer tätig sind,ob als Arzt,Handwerker, Unternehmer,spielt keine Rolle.
Wir besorgen Ihnen eine Software maßgeschneidert auf Ihre Ansprüche.
Rufen Sie an oder schreiben Sie uns.
Wir besorgen Ihnen jede Software !
Softsystem,Thomas Moos,Frankfurter Str. 131, 6277 Bad Camberg 5.
Tel.0 64 34/81 57. FAX: 0 64 34/3 71 54
Angebot des Monats:Open Access III deutsch. Version 1111,-DM
■■■■■■■■■■■■■■■■■■ **G**

SHAREWARE für IBM ab DM 4. Gratiskat. bei R.Müller, Aug.Keiler-Str.9, 6728 Germersheim **G**

INHALTSVERZEICHNIS DOS-Intern. 8/87-5/92;70 ASCII-Dateien;400 KByte Alle Listings + Tips&Tricks + Rubriken! 5 1/4" = 18 DM;3 1/2" = 20 DM einschl.Porto R.Meyer zu Natrup, 1000 Berlin 41 Horst-Kohl-Str.9; 0 30/7 96 71 43

Konto - MANAGER
flexibles und leicht bedienbares Programm zur Verwaltung von Bank- und Girokonten, Kreditkarten, Vereins- und Haushaltskassen etc. Vollversion für nur 60.- DM + Versand. Ulf Neubert, Software-Entwicklung Bgm.-Bohl-Str. 18, W-8900 Augsburg Tel/Btx: 08 21/52 96 79 Fax:54 45 16 **G**

■■■■■■■■■■■■■■■■■■

Englisch,Handelsenglisch,Französisch.
Mit unseren abwechslungsreichen Vokabeltrainern macht das Lernen Spaß.Viele Lösungsmöglichkeiten (z.B.mit od.ohne Längenangabe, Gedächtnis Training,Multiple Choice). Vorhandene Aufgaben:Vokabeln,Redewendungen,Sätze,Quiz,Grammatik. Durch eigene Aufgaben ergänzbar. Wichtig:Alternativlösungen,Korrektur, Benotung,Sortieren,Suchen,Fehlerkasten, Ausdruck.Für IBM Kompatible. Jeweils DM 80, – . Demo DM 5, – .Von der Schule mit Erfahrung.
Oxford School,
Marstallstr.38, 7320 Göppingen, Tel.0 71 61/7 81 48. Auch abends
■■■■■■■■■■■■■■■■■■ **G**

AUTOCAD/Sketch Superdruckertr. 10x feiner; bis A0; Plottsimulation; a.35DM 0 21 58/28 89

HANDWERKERPROGRAMM HBS 89 MIT FAKTURIERUNG UND DATANORM UND VIELES MEHR! VIELFACH GETESTET!
SOFTWARE PALASCHEVSKY, DROSTESTR.20, 3000 HANNOVER 1
TEL:05 11/62 86 18 Fax:05 11/39 21 63 **G**

Riskant v1.0(VGA)nur 3DM(Porto + Diskette). 0 95 71/41 63 = >Thomas

Für Wettfreunde - Miniliga 2.0 auf dem PC! 60000 Erg., 2fach Ein-/Ausgabe, Rückblicke, Tendenzen, Systemberechnung, eig.Ligen u.viel Interes. mehr! Demo 5 DM/
Info gratis K.Peter Dieckmannstr.29,O-9400 Aue Tel.2 64 79

WORD PERFECT 5.1 auf 5 1/4 Zoll Disketten Original mit Handbuch 600 DM Tel: 05 11/8 43 60 98

im BTX PRIEMER # was sonst ? **G**

■■■■■■■■■■■■■■■■■■

Preiswerte,geprüfte und einwandfreie Ware.PC-Sig. bis 2888 mit den neuesten Updates.
Deutsche bis 2800,Spezial bis 2800. PC Blue und 20 weitere Serien, insgesamt etwa 14.000 Disketten.
NEU: UNIX bis 580, Windows bis 550
Garantiert virenfrei !!
Demodisk und Katalog gratis.
Prompte Lieferung,trotzdem jede Diskette 5 1/4" nur 2,- DM, jede 3 1/2" 4,- DM.
Compudisk, J. Quirmbach
Von Groote-Str. 226
4050 Mönchengladbach 1
Tel.0 21 61/63 12 17,
FAX.0 21 61/63 22 39
■■■■■■■■■■■■■■■■■■ **G**

********** INDIGO **********
Das Programmpaket für den Maler !!
Vom Aufmaß bis zur Rechnungserstellung DM 440,
R&M Software - 5000 Köln 90
Frankfurter Str. 232
Tel.: 0 22 03/6 70 80
FAX 0 22 03/6 25 77

Probleme mit Drucker- und Bildschirmtreibern? Biete neueste Treiber von Microsoft für WINDOWS 3.1.Ständige Updates! Anfragen an. Chr. Reinbold, Waldstr.13, 8434 Berching 1

LOHN + GEHALT 92 vielf.im Einsatz kostenlose DEMO anfordern bei Fr. T.Schädler,PF.1227 6729 Rülzheim Tel.0 72 72/7 55 28

PD/SHAREWARE FÜR IBM + KOMP. KOPIE 2,- DM KATALOGDISK GRATIS SCHMIDT, PF1524, 8662 HELMBRECHTS TEL.: 0 92 52/76 45 **G**

KASSE (Reg.-)/ Lager je 399 DM
GASTRONOMIE-KASSE 499 DM
FAKTURA 499 DM
Vereinsverwaltung 299 DM
Einn.-Überschuß Buchführung 299 DM
Privatbuchhaltung 199 DM
Kassenbuch 179 DM
Roland Schmidt, Software-Büro, Kaiser-Heinrich-Straße 33
8355 Hengersberg
Telefon 0 99 01/70 79, Fax 73 84 **G**

Vergessen Sie billige Kopien, leisten Sie sich DAS ORIGINAL
PROFI - COMPUTER - ROULETTE
!!!! NEU !!! Version 3.0 !!! NEU !!!
Casino-Atmosphäre am PC erleben. Endlich **DAS SUPERTOOL** für Profis zum Entwickeln, Testen, Auswerten **GEWINN**versprechende Systeme !
Preis: 99 DM. Update: 59 DM
Gratis-Infos / Demo-Disk (10 DM) für die gesamte PS-Profi-Serie.
Frankfurter-Software-Büro Raimund Scholz Bindingstr.10, 6 Frankfurt 70
Tel.: 0 69/61 54 89 **G**

IHRE FOTOGRAFIEN / GRAFIKEN in eigenen BASIC-PROGRAMMEN!
Werten Sie Ihre selbstgeschriebenen BASIC- Programme auf durch eine aussagekräftige Grafik oder ein Foto! Was Sie dazu benötigen, sind
* das Programm**MC-GRAPH**(Basic) Quellcode) zur Einbindung gescannter Bilder in BASIC-Programme (VGA und MCGA) + eine Bilddatei, von Ihrer Vorlage von uns gescannt und konvertiert (640*480*16 und 320*200 + 256) für den sofortigen Einsatz in Ihrem Programm
FÜR ALLE BASIC-DIALEKTE
MC-GRAPH Quellcode DM 59,3 Bilddat. pro Vorlage DM 8,4 Demodisketten gegen Einsend. Anrechnen. b. Best.)DM 20,
MATHCOM IM ZIEGENFÖRTH 12 3300 BRAUNSCHWEIG

PD-SHAREWARE-FREEWARE
IBM + komp. 1,20-1,80/Disk.-Katalog gratis
SICOM-SOFT,8593 Tirschenreuth
Stiftlandring 7, T.0 96 31/14 06 **G**

SOFTWARE entwickeln Sie.. wir liefern Verpackungen für Handbücher und Disketten.Ringbuch/ Buchschuber,Kartonagen,Diskettentaschen,Register usw.Lösungen für die kleine Massen-Software.Info durch:SMS Siegmund Hauptstr.7, 3051 Suthfeld Tel.0 57 23-8 14 15 Fax 8 24 03 **G**

An alle Fußballfans! Der LIGASTAR verw. B'liga 92/93 u. a. Ligen mit * Torschützen * über 50 Statistiken * Grafiken * PULL-DOWN-Menü * Mausbed. * Helptexten * Handbuch * BASIS MS-DOS + 59,90 DM *
Tel: 0 52 41/3 62 28

TOTO/LOTTO PC? -> 0 74 33/3 67 77 **G**

BWL-u.Branchensoftware von IBM
EK,VK,Lo,Anl.-B.,Fibu ab1395DM
Lohn/Baulohn 760/1490DM
KFZ,HWK,Bau,Haustech. ab1995DM
Fakt,Lo,Fibu je 375DM/kpl.675DM
Pro-Fakt-Fibu-Lohn ab 1995DM
Schule + Kauf a.Probe + Controlling
Dipl.Betriebswirt R.Springborn
Zähringer 8,7800 FR,07 61/50 61 00 G

Software Stobbe Tel.0 57 72/64 29
386MaxProf179,-Autosketch3.0 289,BorlandC + + 499,-CorelDraw2.0 879,DBaseIV1229.-DRDOS169,-F&A4.0 859.Framework1059,-Lotus123 2.3 879.MSVisualBasic317,-Excel889,-WordWin889,-Word5.5 869,-Windows 199 QuickBasic4.5 209,-Norton Commander 209,-HarvardProject Manager1209,Netware2.2.5User1129.-2.2 10User2519.PCTools189,-StarWriter5.5 699,- Turbo AntiVirus159,- TurboC22Profi 399.WordPerfect5.1 769fürWindows809.FaceliftBitstream1 69,-Preise in DM **G**

dBase IV 1.5 DM 900.Quattro Pro 4.0 DM 350.alles Originale
Telefon: 0 21 52-57 09

■■■■ EROTIC-MAILBOX ■■■■
■■ 00 43-55 74-4 84 01 8/N/1 ■■

■■■■■■■■■■■■■■■■■■

Enorm! Garantiert, geprüfte erstklassige Ware zu sage und schreibe 2 DM je Disk. Im Angebot über 14000 Programme, über 2800 deutsche,2800 Spezial.
PC-Sig.bis 2888 mit den neuesten Updates.Weitere 20 Serien
NEU:UNIX bis 580, Windows bis 550
DEMO-Disk. und Katalog gratis.
M. Vogt, Freeware-Service
Postfach 6 06
4050 Mönchengladbach 1
Tel. 0 21 61/63 21 32
■■■■■■■■■■■■■■■■■■ **G**

WINDOWS-DATENBANK
OMNI55 V1.22 UPDATE BAR auf OMNI57 1000,JOCHEN WEBER
04 31/67 17 81

****
Werbe-PC-Programme z.B.
GEBURTSTAGSBLATT
DM 100
FLIRTHOROSKOP
DM 70
GEBURTSTAGSHOROSKOP
DM 100
ASTRO-BIORHYTHMUS
DM 50
Jeweils auch mit Ihrer Werbeaussage und Adressenspeicherung lieferbar.
Prospekte frei
H.Westphal 1000 Berlin 37
Ludwigsfelder Str. 18
Tel. 0 30-8 02 34 48
Fax 0 30/8 01 18 21
**********G

US-PD-CDROM,WIN3 & DOS (420MB), 1992,je 69DM.
Tel.:07 11 26 42 30

DISKS ZU DDJ,PC MAGAZINE,BYTE, MS SYSTEM JOURN.
TEL:07 11 26 42 30 **G**

KLEINANZEIGEN

Schüler- u. Notenverwaltung incl. Zeugnisdruck **DM 79,NEU!** Windows-Version **DM 109, Unterrichtsplaner,** div.Kalender, Stoffverteilungspläne **DM 79,**Info kostenlos. Klaus Ziegler Drosselweg 9, 7555 Bietigheim **G**

Biete Hardware

DISKETTENKAPAZITÄTSVERDOPPLUNG DIKADO: Tischstanzer mit Anlegewinkel. DD-> HD = 720K-> 1,44MB.
NUR 29,– DM. Wolfgang Behr, Vinnenweg 8, 2800 Bremen 33, Tel.04 21/25 02 20, FAX 04 21/3 00 81 92

MODEMS
2400b ab DM 135
2400b + FAX ab DM 175
14.400 + FAX ab DM 625
OHNE FTZ, ANSCHLUSS TELEKOM-NETZ STRAFBAR! ANDERE ANFRAGEN.
EKBERBILALOGLU
TEL: 0 30/8 92 75 54 FAX:8 93 21 33 **G**

ZYXEL/1496E MODEM 0 20 64/5 58 37
2xBENUTZT,V.32bis extern V.42 bis,Fax V.17,14400bps + G3, 990DM

■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

486-33-256 KB-Cache
4 MB, 130MB-Maxtor, Multi IO, SVGA-1MB, Cherry, 2 TEAC, 70 HZ-Farbmonitor DM 3190.

■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

Als 386-40 DM 2590.

■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

NEC 4FG,deutsch ..... DM 1598.
NEC P20,deutsch ..... DM 650.
Western-D 85MB ..... DM 550.
Conner 210MB ..... DM 1150.
Concept Computer - Ing.-Büro
Hildesheimerstr. 314, 3000 Hannover 81 (05 11)83 61 93 Fax 83 67 62

■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ **G**

Walzenplotter Aritma 512, A3, 8 Farben, **Test GUT** in Chip 11/90 900.- Tel./Fax 0 81 61/8 11 67 **G**

■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

SCHLUSS MIT DEM LÄRM !!!
Stört Sie der Lüfterlärm Ihres PCs? Wir haben die Lösung!
Die PC-Lüftersteuerung für IBM PC/XT/ATs und kompatible für nur DM 59,– (+ Porto u. NN)
CTS-Electronic KG, Schnackenburgallee 14, 2000 Hamburg 54
Tel:0 40/8 50 82 57, FAX: 85 75 80

■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ **G**

Co-Pros,RAMs,SIMs,SIPs usw.günstig SoftCo E.Dietz, Tel.0 60 43/73 97 **G**

PC386/40/HD106MB/Col.Mon./2Fl. komplett:2599,-DM Modem m.ZZF Nur 398.-DM DKS 0 26 03/68 70 **G**

****ACHTUNG DESK-JET BESITZER** NACHFÜLLSET FÜR TINTENPATRONE**
TINTE (3xFüllen), FÜLLZUBEHÖR, ANLEITUNG VORKASSE DM 29,90, NACHN. DM 33,-, VERSAND DM 3.FRISCH O.Entengasse 8,7800Frbg. T.0 76 64/16 07 FAX 07 61/13 24 77 **G**

■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

DIN-A3-PLOTTER
Kein Spielzeug!**Bausatz** kompl.mit Gehäuse und Interface nur **DM 349! Fertiggerät** nur DM 449!
Bauplan **DM 10!** Auflösung 0,1 mm, Geschwindigkeit 70mm/sec.Kostenloses Info bei P.Haase,Dycker Str.3 4040 Neuss 22,Tel.0 21 31/8 43 t40

■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ **G**

Computer Handel Paul-J. Haucke
Computerteile sehr günstig im Versand! Beste Qualität,nur geprüfte Ware,z.B:SEAGATE ST3144/ 130 MB,12 Mon.Gar.DM 685,00 (Preis freibl.)Liste anfordern oder anrufen (Techn.Auskünfte bis 21 Uhr) 8201 BAD FEILNBACH, Postf.17 / Tel.0 80 66-17 51 FAX 0 80 66-83 43 **G**

150 MB STREAMER EXT., SYTOS, SYPLUS., 7 BÄNDER. 0 60 47/61 21

MFM-FESTPL.! 43MB ST-151:230DM 21MB ST-225:130DM bei:T.Henke, Johannisstr.23, O-8700, Loebau

30MB RLL-FESTPLATTE EINSCHL. CONTROLLER TYP KALOK KL330 ZU VERKAUFEN TEL.0 71 41/5 75 56

Discovery 2448P FAX-Modem ext. 2400 Modem und 4800 FAX-Send incl. Faxsoftw. und Handbüchern VB 350,- DM
Cardinal 9600/V32 Modem intern V32 half-card VB 700,- DM
Telefon : 0 40-6 41 90 93

im BTX PRIEMER # was sonst ? **G**

286-12,1MB-RAM,5 1/4"FD,40MB-HD DOS 3.3,VB:1500,- TEL:0 60 03/74 52

ADLIB-KARTE 100 DM 0 21 96/8 25 32

SIMMs SIMMS SIMMs SIMMs günstig!Händler gesucht (Nachw.) Carsten Fritsch Techno-Vertrieb Tel/Fax 0 61 26-5 54 44 **G**

DATA LINK (Einer für alle)
Frage: Wie viele Drucker brauchen Sie für 20 Computer ?
Antwort: 1 Drucker + DATA LINK. (= Autoswitchbox,Druckernetz und Leitungsverstärker)
* steckfertige Lösung **ohne** Software
* für DOS,OS/2,UNIX,XENIX,etc.
* Bus-,Ring-,Stern-,o. Baumstruktur
* bis zu 400m zw.Drucker und Computer
* komplett ab DM 163,– + NN, Versand
* 5 Jahre Garantie.
Info: R.Wolffram DS Data Services Tel.:0 21 02/84 65 33 – interessiert? **G**

Verkaufe:16 Bit FD/HD Contro. (MFM),8MB Sim,5,25"-360KB LaufGame-Card,Textmaker 3.0, Joystick,Diskettenbox. Alles neu, von Sammelbest. Tel.0 93 92/78 74

Mehr als tausendfach bewährt! RUHE durch Gebläseregelung für PC-Netzteil; **SILENCER** ab 29,-DM Ing-Büro ZÜHLKE (0 30)7 73 71 75 1 Berlin 45,Ostpreußendamm 132 **G**

Suche Software

GRAFIKTABLETT GT-906: TREIBER FÜR WINDOWS 3.0 GES.03 04 92 48 79

*** NAMENSHERKUNFT *** SUCHE PROG.,DAS VOR-UND NACHNAMEN DEUTET TEL.0 53 21-2 49 95

Pro-Fakt-Fibu-Lohn 07 61/50 61 00

Fibu,Lohn,EK,Fakt,Datev von **IBM** 07 61/50 61 00

Verschiedenes

Digitalisiere Ihre Negative oder Dias, pro Bild 2,-.Grafikkonvertierung (Amiga,PC).InfoDisk 5,- (System angeben!). M.Ellermann,Sponholzstr.56,1Bln.41

Visual Basic: Wir suchen kurzfristig Hilfe bei der Umsetzung eines Basic-Programms nach VisualBasic! Tel.:09 11-76 54 45 **G**

Deutsche Anleitung für Genius GS 4500 mit Beispielen, keine simple Übersetzung! 45,- DM, Info anfordern! P. Gerstle, Mittelstr.5,6765 Dannenfels

Verkaufe DOS International nur komplett ab 8/88 VB 200,Tel.0 61 01/31 79 ab 19.00 Uhr

fCAD-CAM-CNC SCHRITTMOTORSYSTEM SMS 68 mit modularem Aufbau, 68000 CPU,Bahnsteuerung 2.5 und 3D,2/4A Treiber,industrieller Einsatz,**HPGL-CAD-Software** kompatibel sucht zu Preisen ab **DM** < 2000, weitere potentielle Anwender.
Info DM 2,- **PME,** Hommerich 20c, 5216 Rheidt, Tel.0 22 08-28 18 **G**

im BTX PRIEMER # was sonst ? **G**

TONERKARTUSCHEN-REFILL. CCC Tel. 07 11/71 78 99, Fax 71 15 08 G

COMPUTER-REPARATUR-SERVICE
Wir reparieren schnell und preiswert -Herstellerübergreifend Hard-Disk, Mainboards,Printheads
6 Monate Garantie CRS Computer-Reparatur-Service GmbH
Inheidener Str. 53, 6000 Frankfurt 60 Tel.:0 69/45 77 04 FAX 0 69/46 20 93 **G**

PC Geschenk-und Werbeartikel
Diskettenfeuerzeug 14,80 DM
Diskettenrechner 9,85 DM
64 K Taschenbüro 228 DM
PC Rechner 11,85 DM, zzgl.Porto
Info"Computer"gratis anfordern
Gewerbetreibende bitte Nachweis
Fa.Sewerin,Leinaustr.5,3Hannover
Tel.:05 11/88 77 42 Fax.:05 11/88 68 02 **G**

SCAN-SERVICE für alle Programme, Grafik (Pixel u. vektor, 256Graust./16 Mill.Farben), TEXT!
GRATIS-SCAN u. INFO anfordern: SCAN-SERVICE-TUCHSCHERER Solitudeallee 2, 7140 Ludwigsburg Telefon: 0 71 41/90 14 60 **G**

KONVERTIERUNG (ca.900 Formate) Text-,Datenbank-,u.Grafikübertragung von **A**pple bis **Z**enith ab DM 35,-/Disk. Tel.:0 21 02/84 65 33 **G**

Stellenmarkt

Nutzen Sie 10J. Programmiererf. Ihre Wunschsoftware erstellt Kostengünstig und schnell für DOS, WINDOWS, NOVELL, UNIX **Köln 02 21-79 11 61** **G**

BIETE FREIE MITARBEIT BEI KFM. PROJEKTEN UNTER DOS UND NOVELL, DV-BERATUNG, PROGRAMMIERUNG CHIFFRE 92/00187 DOS

SW-ENTWICKLER LÖST IHRE SYSTEM-PROBLEME IN ASSEMBLER FÜR ALLE SPRACHEN.
Chiffre: 92/00185 DOS

Geschäftsverbindung

AutoCAD-LISP-Macros auch für Ihr Problem. Individuell.
TOP-CAD, Dorstenerstr. 144, 4630 Bochum, Tel.02 34-57 89 31 FAX 02 34-57 89 31 **G**

Club

PC USER CLUB! Der Userclub für alle PC-Benutzer von 8088 bis zum 486er. Infos,News,Kontakte,Tips & Tricks und Software.Info gg.Rückporto von Rolf Knorre, Postfach 20 01 02, 5600 Wuppertal 2

PC-CLUB FÜR IBM KOMP. SUCHT ÜBERREGIONAL MITGLIEDER. INFO-DISKETTE GEGEN 2,– DM (BAR/BRIEFMARKEN) A. MODER, FLÜGELBAHNHOF 35, D-8640 KRONACH,TEL.:0 92 61-4 05 77

Der COMputer SPEzial Club sucht noch überreg.Mitglieder. Wir bieten u.a.Hilfestellungen, Erfahrungsaustausch,Hotlineservice, dt.PD/SW uvm.Aktuelle Clubdisk (1.44MB) für DM 5,– von: N. Rienth, Lofotenweg 62, 2300 Kiel 1

USER-CLUB für Amstrad/Schneider PC 1640/1512-Anwender sucht noch Mitglieder. Inform.- und Erf.Austausch stehen an erster Stelle. Info kostenlos bei Willy Stern, Kennedystr. 38, 8039 Puchheim. Tel. 0 89/8 00 25 45 Anfragen auch unter BTX 0 89/80 89 12, es wird gleich geantwortet.

Die DOS International ist eine Zeitschrift zum Mitmachen. Vor allem die Tips-&-Tricks-Rubriken leben von Ihrer Mitarbeit. Wenn Sie sich bereits besser mit Ihrem PC auskennen, überlegen Sie: Was hat Ihnen als Einsteiger damals besondere Schwierigkeiten bereitet? An welchem Problem sind Sie wieder und wieder gescheitert? Oder vielleicht sind Sie selbst noch PC-Einsteiger und haben mit der einen oder anderen »Unsitte« des Rechners zu kämpfen? Schreiben Sie uns! Durch Ihre Einsendung erhalten auch andere Leser die Gelegenheit, von Ihrer Erfahrung zu profitieren. Ein Beitrag für »Tips & Tricks für Einsteiger« muß weder journalistisch ausgefeilt noch eine überragende Neuentdeckung auf dem PC-Sektor sein. Und ein angemessenes Honorar gibt es dafür natürlich auch (bei Veröffentlichung). Die Höhe des Honorars richtet sich nach der Qualität der Idee und eventueller Listings. Ein Pauschalhonorar gibt es bei uns nicht. Schreiben Sie an:

Redaktion DOS International, Stichwort Tips & Tricks, Gruberstraße 46 c, 8011 Poing

Tips & Tricks für Einsteiger

Basic bleibt beliebt, wie diese Einsendungen beweisen: Sie berechnen Festgelder, für Context programmieren Sie eine Hilfe, Zahlen bereiten Sie als Balkengrafik auf, Dateien untersuchen Sie mit einem Hexbetrachter, ein Menü erleichtert den Start. Den Dir-Befehl patchen Sie mit Debug. Disketten kopieren Sie gleich stapelweise.

Festgeldberechnung

Wer seine Ersparnisse zum normalen Zinssatz auf einem Sparbuch deponiert, verschenkt bares Geld. Ab einem bestimmten Betrag, etwa ab 10 000 Mark, können Sie Ihr Geld für 30 Tage »festlegen«. Das bringt Ihnen etwa doppelte Zinsen. Diese Form der Anlage hat den Vorteil, daß das Geld jeden Monat in vollem Umfang zur Verfügung steht.

Wie jedoch Erfahrungen beweisen, kann die Zinsberechnung der Bank eine beträchtliche Differenz – zu Gunsten der Bank, versteht sich – aufweisen. Den Schuldigen entlarven die Bankangestellten sofort: natürlich den Kollegen Computer, also gleichsam »höhere Gewalt«.

Doch daß selbst der PC ziemlich genau diese Zinsen errechnen kann, zeigt das Programm »festgeld.bas« (Listing 1). Es kann ein maximaler Rundungsfehler von einem Pfennig auftreten. Mit dem Programm können Sie bis zu zwölf Anlagezeiträume berechnen, deren Ergebnisse Festgeld zum Schluß addiert. Das für GW-Basic konzipierte Programm arbeitet auch in Power- und Quick Basic problemlos. Die Druckersteuerung ist für einen Epson LQ ausgelegt. Wer auf die Druckerausgabe verzichten kann, läßt einfach die Zeilen ab 280 weg.

(Bernd Stehfest/et)

```
[VY3] 1 'Programm: festgeld.bas
[NF5] 2 'Funktion: Festgeld-Verzinsung
[UR5] 3 'Sprache: GW-Basic und Quick Basic
[HX3] 4 'Autor: Bernd Stehfest
[TR4] 5 '(c)1992 DMV Widuch GmbH & Co.KG
[6UØ] 1Ø CDS
[Ø76] 2Ø DIM A$(12),E$(12),ZS(12),ZIT(12),KA(12),X(12)
[EZ1] 3Ø FOR I=1 TO 12
[LF5] 4Ø INPUT "Anfangsdatum TT.MM.JJ";D$
[NN1] 5Ø GOSUB 11Ø
[U22] 6Ø A$(I)=D$:S1=S
[195] 7Ø INPUT "Enddatum.....TT.MM.JJ";D$
[VN1] 8Ø GOSUB 11Ø
[732] 9Ø E$(I)=D$:S2=S
[7P1] 1ØØ GOTO 16Ø
[ØF4] 11Ø T$=LEFT$(D$,2):M$=MID$(D$,4,2)
[ZL2] 12Ø J$=RIGHT$(D$,2)
[5Ø5] 13Ø T=VAL(T$):M=VAL(M$):J=VAL(J$)
[6V2] 14Ø S=T+(M*3Ø)+(J*36Ø)
[7M1] 15Ø RETURN
[L43] 16Ø G%=S2-S1:ZIT(I)=G%
[VP4] 17Ø PRINT TAB(5Ø) G%" Zinstage"
[6N2] 18Ø PRINT:PRINT
[4R4] 19Ø INPUT "Kapital:      DM  ",KAP
[CT1] 2ØØ KA(I)=KAP
[4Z4] 21Ø INPUT "Prozentsatz    %  ",PSA
[GA5] 22Ø ZS(I)=PSA:ZIN=KAP*G%*PSA/36ØØØ!
[CU1] 23Ø X(I)=ZIN
[GC1] 24Ø PRINT
[R95] 25Ø PRINT TAB(3Ø) "Zinsbetrag:  DM";
[LA4] 26Ø PRINT USING "######.##";ZIN
[5T2] 27Ø IF I = 12 GOTO 3ØØ
[KF6] 28Ø INPUT "noch eine Berechnung <j><n>";A$
[V34] 29Ø IF A$="j" THEN 3ØØ ELSE 31Ø
[GN2] 3ØØ PRINT :NEXT I
[XK5] 31Ø ALA=X(1)+X(2)+X(3)+X(4)+X(5)+X(6)+X(7)
[YX4] 32Ø AL=ALA+X(8)+X(9)+X(1Ø)+X(11)+X(12)
[Z76] 33Ø PRINT TAB(4Ø) "Gesamt " AL " DM Zinsen"
[UØ6] 34Ø INPUT "Liste ausdrucken <j><n>";P$
[RA4] 35Ø IF P$="j" THEN 36Ø ELSE END
[T21] 36Ø K=I
[C33] 37Ø ON ERROR GOTO 55Ø
[H25] 38Ø LPRINT CHR$(27) CHR$(1Ø8) CHR$(7)
[BTA] 39Ø LPRINT CHR$(27) CHR$(68) CHR$(15) CHR$(26) CH
      R$(38) CHR$(5Ø) CHR$(63) CHR$(Ø)
[RKH] 4ØØ LPRINT "Anfangsdatum" CHR$(9) "Enddatum" CHR$
      (9) "Zinstage" CHR$(9) "Zinssatz" CHR$(9) "Kapita
      l" CHR$(9) "Zinsen"
[CM1] 41Ø LPRINT
[CA5] 42Ø LPRINT CHR$(27) CHR$(65) CHR$(2Ø);
[7B2] 43Ø FOR U=1 TO K
[GW9] 44Ø LPRINT A$(U) CHR$(9) E$(U) CHR$(9) ZIT(U) CHR
      $(9) USING "##.##";ZS(U);
[N93] 45Ø LPRINT " %" CHR$(9);
[2T4] 46Ø LPRINT USING "######.##" ;KA(U);
[SV2] 47Ø LPRINT CHR$(9);
[C94] 48Ø LPRINT USING"####.##" ;X(U)
[ZT2] 49Ø IF U = 12 GOTO 51Ø
[SH1] 5ØØ NEXT U
[R15] 51Ø LPRINT CHR$(27) CHR$(45) CHR$(1)
[Ø85] 52Ø LPRINT TAB(47) "Zinsen gesamt ";
[Ø74] 53Ø LPRINT USING "#######.##";AL
[TP4] 54Ø LPRINT CHR$(27) CHR$(64):END
[383] 55Ø PRINT :COLOR 16,12
[215] 56Ø PRINT "Drucker nicht bereit"
[933] 57Ø COLOR 7,8:PRINT
[LY6] 58Ø PRINT "Drucker prüfen, Return drücken"
[K62] 59Ø INPUT" ", Y
[9G2] 6ØØ RESUME NEXT
```

Listing 1. »festgeld.bas« berechnet Ihnen die Zinsen im vorgegebenen Zeitraum.

Inhaltsverzeichnis für Context

Mit »inhalt.bas« (Listing 2), das Sie mit Power-Basic der Version 2.10 kompilieren, erhalten Sie ein Hilfsprogramm zu dem Textverarbeitungsprogramm »Context 4« vom DMV-Verlag. »inhalt.bas« speichert das Inhaltsverzeichnis des ak-

tuellen Verzeichnisses in der Hilfsdatei »$inhalt.txt«. Zuerst schreibt Inhalt das aktuelle Verzeichnis mit Hilfe der MS-DOS-Befehle »dir« und »sort« in die Datei »$inhalt.dir«, die Sie am Ende wieder löschen.
Nachdem das Programm die Inhaltsverzeichnis-Datei »$inhalt.txt« mit einem Context-Formatkopf und einem Tabellenkopf eröffnet hat, nimmt es die Einträge aus der Verzeichnis-Datei, filtert und formatiert sie, und ergänzt sie mit der Bemerkung aus der jeweiligen Context-Textdatei, um diese Informationen in die Inhalts-Datei zu schreiben.
Einträge, die mit einem Zeichen kleiner als »chr$(48)« beginnen, Verzeichniseinträge und exe-, com-Dateien werden ausgefiltert.
Ist nach dem Filtern noch ein Eintrag geblieben, wird dieser neu formatiert und mit der Bemerkung aus der Datei ergänzt. Eine Bemerkung wird nur gesetzt, wenn die ersten fünf Zeichen der Datei »cont3« sind, sonst bleibt das Bemerkungsfeld leer.
Die Anwendung ist denkbar einfach:
Wenn Sie sich im Programm »Context4« befinden, wählen Sie nur eines Ihrer Textverzeichnisse an, zum Beispiel das Verzeichnis »privat«, und schalten auf dieses um. Jetzt schalten Sie zum Hauptmenü »Datei« und zur Funktion »Programm starten« und rufen dort »inhalt.exe« auf. Damit erhalten Sie ein Inhaltsverzeichnis Ihrer Text-Dateien mitsamt der darauf bezogenen Bemerkungstexte.
Die Inhaltsdatei beginnt mit einem Dollarzeichen, damit diese beim Dateiauswählen immer vorne steht. Eine manuelle Pflege entfällt, wenn Sie also Text-Dateien löschen oder hinzufügen. Denn einfach ein neuer Aufruf genügt, um die Verzeichnisdatei neu zu aktualisieren. Die schwarzen Balken in der Listingzeile 10 erhalten Sie mit [Alt-221].

(Axel Sellmann/et)

```
[AC4]    1: on error goto FEHLERSCHECK
[8Ø5]    2: shell "DIR > $INHALT.DIR ¦ SORT"
[8L3]    3: open "I",#1,"$INHALT.DIR"
[KR3]    4: open "O",#2,"$INHALT.TXT"
[AR4]    5:   print#2,"CONT3   Ø  81   Ø   Ø  7212ØØ"
[GV4]    6:   print#2,"INHALTSVERZEICHNIS"
[4W3]    7:   x$=repeat$(5Ø,"----"+chr$(3Ø))
[X72]    8:   print#2,x$+"----"
[3F3]    9:   print#2,string$(8Ø,22Ø)
[LKA]   1Ø:   print#2,"Datei-Name ▌Länge ▌Datum    ▌Z
        eit ▌Bemerkung"
[CF3]   11:   print#2,string$(8Ø,223)
[3E2]   12:   while not eof(1)
[ZX2]   13:     line input#1,Satz$
[6Y4]   14:     if asc(Satz$)<48       then Satz$=""
[RD5]   15:     if instr(Satz$,"<DIR") then Satz$=""
[HD5]   16:     if instr(Satz$," EXE") then Satz$=""
[FC5]   17:     if instr(Satz$," COM") then Satz$=""
[DD2]   18:     if Satz$>"" then
[DE6]   19:       Satz$=left$(Satz$,8)+"."+mid$(Satz$,
        1Ø,3)+_
[387]   2Ø:       mid$(Satz$,16,8)+" "+mid$(Satz$,24,1
        Ø)+mid$(Satz$,35)
[HK5]   21:       open "B",#3,remove$(left$(Satz$,12),
        " ")
[792]   22:        get$ #3,5,Test$
[551]   23:        Merk$=""
[D93]   24:        if Test$="CONT3" then
[EB1]   25:          seek #3,31
[ØA2]   26:          get$ #3,43,Merk$
[8C6]   27:          Merk$=left$(Merk$,instr(Merk$,ch
        r$(13))-1)
[8Ø1]   28:        end if
[251]   29:          close #3
[ØG3]   3Ø:          print#2,Satz$+"  "+Merk$
[8Ø1]   31:        end if
[TRØ]   32:      wend
[151]   33: close #2
[Ø51]   34: close #1
[5P2]   35: kill "$INHALT.DIR"
[4MØ]   36: end
[ØØØ]   37:
[Ø82]   38: FEHLERSCHECK:
[D12]   39: resume next
```

Listing 2. »inhalt.bas« legt unter »Context 4« eine genaue Verzeichnis-Datei an.

Leere Datei

Die Ausgabe 4'92 legt auf Seite 283 die leere Datei richtig, aber reichlich umständlich an. Das Einleitungssymbol von MS-DOS verhilft Ihnen leichter zur leeren Datei:

```
rem>leerdat.txt
```

Nach Eingabe dieser Zeile werden Sie »leerdat.txt« auf Ihrem Datenträger finden. Der Dir-Befehl beweist, daß diese Datei gerade null Byte umfaßt.

(Gerhard Wegener/et)

Verbesserter Dir-Befehl

Der Dir-Befehl verhält sich bei leeren Disketten »gemein«. Denn dort stört er oft mit der lästigen Meldung »Datei nicht gefunden«. In MS-DOS 3.3 war dieses Problem mit einem Patch zu lösen, der für den »command.com« in MS-DOS 5.0 leider nicht anwendbar ist. Nach dem genannten Vorbild »patch33« (Listing 3) erledigten Sie bei dieser frühen Version die Aufgabe, die Sie nun mit »patch50« (Listing 4) für MS-DOS der Version 5.0 ebenfalls lösen können. Bild 1 bestätigt den Erfolg. Beachten Sie bitte, daß dieser Patch selbstverständlich auf den Originaldisketten aus Sicherheitsgründen unterbleiben sollte!
Die Eingabe der ersten Zeilen beginnen Sie natürlich mit »debug command.com«, die letzte Zeile signalisiert die Rückmeldung des Betriebssystems.

(Dipl.-Ing D. Wiltsch/et)

```
C:\EIN\92\09>commneu


Microsoft(R) MS-DOS(R) Version 5.00
            (C)Copyright Microsoft Corp 1981-1991.

C:\EIN\92\09>dir a:

 Datenträger in Laufwerk A hat keine Datenträgerbezeichnung

       Ø Datei(en)          Ø Byte
                         362496 Byte frei

C:\EIN\92\09>dir b:

 Datenträger in Laufwerk B hat keine Datenträgerbezeichnung
 Datenträgernummer: 3E0C-18E7

       Ø Datei(en)          Ø Byte
                         730112 Byte frei

C:\EIN\92\09>
```

Bild 1. Der gepachte Dir-Befehl mit seiner geänderten Meldung bei leeren Disketten.

```
[484]    1: C:\DOS\>debug command.com
[MNØ]    2: -rcx
[7G2]    3: CX: [Größe]
[5G1]    4: [Enter]
[PD3]    5: s Ø [Größe] e9 af fe
[YU1]    6: xxxx:yyyy
[BK1]    7: acs:yyyy
[5F2]    8: xxxx:yyyy nop
[RC2]    9: xxxx:yyy2 nop
[TC2]   1Ø: xxxx:yyy3 nop
[5G1]   11: [Enter]
[ZAØ]   12: -w
[B26]   13: [Größe] Bytes werden geschrieben
[DAØ]   14: -q
[RB1]   15: C:\DOS>
```

Listing 3. Mit »patch33« geben Sie dem Dir-Befehl von MS-DOS Version 3.3 eine geänderte Form.

```
[Z54]    1: C:\DOS>debug command.com
[CA1]    2: -acs:3b1e
[7M2]    3: xxxx:3B1E JB 3B44
[ØZ2]    4: xxxx:3B2Ø [Enter]
[C81]    5: -acs:3699
[742]    6: xxxx:3699 NOP
[R42]    7: xxxx:369A NOP
[VY2]    8: xxxx:369B [Enter]
[662]    9: -ncommneu.com
[VH6]   1Ø: -w [Größe] Bytes werden geschrieben
[DAØ]   11: -q
[RB1]   12: C:\DOS>
```

Listing 4. »patch50« verändert die Dir-Anzeige bei leeren Disketten für MS-DOS Version 5.0.

3D-Balkendiagramme

»balken.bas« (Listing 5) liefert Ihnen schnell aussagekräftige, dreidimensionale Balkendiagramme (Bild 2). Dabei dürfen Sie alle Einstellungen wie Grafikmodus, Farben und Betrachtungswinkel frei wählen. Sie können nahezu beliebig viele positive wie auch negative Werte als Balken darstellen. Geben Sie nur positive oder negative Werte ein, nimmt die Darstellung den ganzen Bildschirm ein, womit die Balken in doppelter Größe ausfallen. Die Werte werden immer in ihrem Verhältnis zueinander dargestellt. Der größte Wert entspricht 100 Prozent, niedrigere Werte sehen Sie prozentual verkleinert. »balken.bas« berechnet sämtliche Abstände nach oben, unten, rechts, links und zwischen den Balken. Das Programm erkennt auch, ob Sie nur positive, nur negative Werte oder beides zusammen eingegeben haben, womit Sie Ihren Bildschirm optimal nutzen. »balken.bas« integrieren Sie recht einfach in eigene Programme.

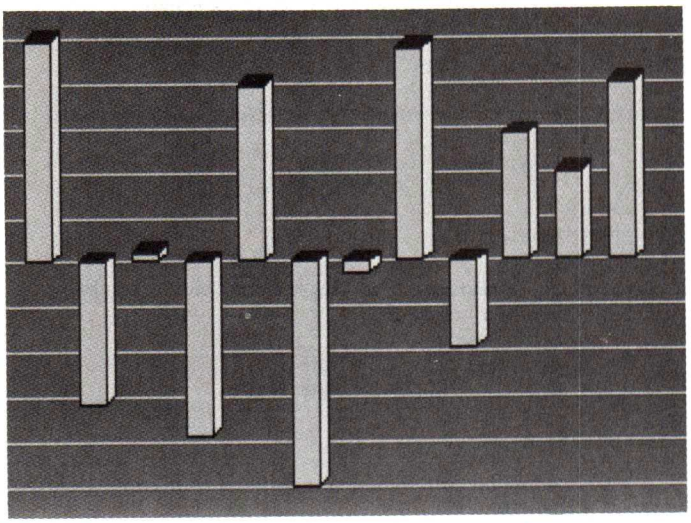


Bild 2. Zahlenreihen sehen als Balkengrafik attraktiver aus.

Balken kompilieren Sie unter Turbo-, oder Power-Basic. Die mit Zeilennummern abgedruckte Version arbeitet auch mit dem GW-Basic-Interpreter und somit mit allen kompatiblen Basic-Dialekten. Als Einsendung zum Kilomark-Wettbewerb verzichtet »balken.bas« auf die Übersichtlichkeit zu Gunsten der Größe. Deshalb finden Sie auch weder Typendeklarationen der Variablen noch Bemerkungen im Listing – dafür eine ausführliche Erklärung an dieser Stelle:
Damit das Programm problemlos mit allen Grafikkarten zusammenarbeitet, muß es zuvor an diese angepaßt werden. Dies geschieht in den ersten Zeilen. Hier geben Sie die Auflösung in X-Richtung als »xa« und die in Y-Richtung als »ya« sowie den gewünschten Grafikmodus als »m« für den Basic-Befehl »SCREEN« (Zeile 320) ein. Das Listing verwendet die niedrige CGA-Auflösung mit vier Farben, da diesen Modus fast alle Grafikkarten schaffen.
In Zeile 40 dürfen Sie den Betrachtungswinkel »w« frei wählen. Sie geben ihn im Gradmaß ein, wobei er zwischen 0 und 90 Grad liegen darf. Die Umrechnung ins Bogenmaß übernimmt das Programm.
In den Zeilen 50 bis 100 legen Sie die Farben der Balken »F1« bis »F3«, die Umrandungsfarbe der Balken »F4«, die Farbe der Querstriche und des Rahmens »SF« sowie die Hintergrundfarbe »HF« fest. Für die Farben der Balken gilt:
»F1« entspricht der Vorderseite,
»F2« der Seitenfläche und
»F3« dem »Deckel«.
Für die Farbauswahl beachten Sie bitte folgende kleinen Regeln, da sonst die Paint-Befehle nicht richtig arbeiten:
– Die Umrandungsfarbe der Balken »F4« darf nicht gleich der Farbe der Querstriche und der des Rahmens »SF« sein, da sich sonst nur ein Teil der Fläche füllt, es gilt also:

```
F4 < > SF
```

– Die Hintergrundfarbe »HF« darf weder gleich irgendeiner Flächenfarbe »F1« bis »F3« noch gleich der Umrandungsfarbe für die Balken »F4« sein, da Sie sonst den Bildschirm ganzflächig färben:

```
HF < > F1, F2, F3, F4
```

Die Farben geben Sie mit den entsprechenden Zahlen so ein, wie es Ihnen von den Optionen der Paint- und Line-Befehle her geläufig sein mag.
In Zeile 110 geben Sie die Anzahl der Balken »n« vor, wobei Werte zwischen 0 und 50 empfehlenswert sind. Wollen Sie mehr als 50 Werte darstellen, ändern Sie zusätzlich in Zeile 120 den DIM-Befehl entsprechend. Der Initialisierungsteil in den Zeilen 130 bis 160 setzt nur einige Variablen auf Null, damit Sie bei mehreren Aufrufen hintereinander das gleiche Bild erhalten.
In der For-next-Schleife (Zeilen 170 bis 210) weisen Sie die darzustellenden Werte per Zufallsfunktion der Feldvariablen »W()« zu. Sie könnten dort auch den Input-Befehl verwenden. Dabei dürfen die Werte durchaus positive und/oder negative Realzahlen sein, wobei das Programm die Werte nicht rundet. Durch Ändern des Faktors »0.5« hinter dem RND-Befehl (Zeile 180) stellen Sie ein, ob Sie ausschließlich positive oder negative Werte oder beides zusammen darstellen wollen. Für positive Werte erhält dieser Faktor den Wert »0«, da die von RND gelieferten Werte immer positiv sind. Wollen Sie nur negative Werte darstellen, erhält dieser Faktor den Wert »1«, da die von RND gelieferten Werte nie größer als 1 sind. Die abgedruckte Einstellung mit einem Wert von »0.5« erlaubt »gemischte« Werte. Außerdem ermittelt diese Schleife den Maximalwert »MW« und überprüft, ob der erzeugte Wert positiv »p = 1« oder negativ »q = 1« ist. Mit diesen Werten berechnet sich die Platzaufteilung des Bildschirms.
Dann folgt der eigentliche Rechenteil für alle Abstände und Breite der Balken, welche der Bildaufbau verwendet. Zuerst wird in den Grafikmodus umgeschaltet, der Bildschirm gelöscht und skaliert und mit der Hintergrundfarbe ausgemalt. Dann wird der Rahmen gezeichnet und durch eine Schleife die zehn Querstriche eingezogen, die bei der Darstellung von positiven und negativen Werten jeweils 20 Prozent, bei der Darstellung von nur positiven oder negativen Werten jeweils 10 Prozent des Maximalwertes entsprechen. Dabei ist die Vorderkante des jeweiligen Balkens entscheidend. Schließlich werden in einer weiteren Schleife die einzelnen Balken gezeichnet. Dafür werden zuerst die Höhe und die Perspektive berechnet und die Koordinaten des Startpunkts festgelegt. Mit den ersten drei Line-Befehlen wird in jeder Fläche die Diagonale eingezeichnet, um die Querstriche zu unterbrechen. Nur so wird eine einwandfreie Funktion der noch folgenden drei Paint-Befehle – für jede Fläche einer – gewährleistet. Mit den nächsten sechs Line-Befehlen wird ein kompletter dreidimensiona-

heart PORTI

der Computer für alle Fälle

Konfigurierbar für jeden Bedarf

heart Computer

Spitzentechnologie mit Herz

Die gibt es nur beim guten Fachhändler

heart Computer GmbH · Nedderfeld 17 a · 2000 Hamburg 54 · Telefon 040/55 77 700

Haben Sie schon Ihren MASTER gefunden?

Mit diesem MASTER erschließen sich Ihnen ganz neue Programmiererlebnisse.

Und das ganz ohne Programmierkenntnisse denn hier arbeitet der MASTER für Sie.

MASTER, der Programmgenerator ...

... hat Standardeinstellungen wie Mausgeschwindigkeit, Warnton Farbeinstellungen etc. bereits vordefiniert.
... läßt Sie neben Standardfunktionen auch die Funktionen **Ihres** C-Compilers nutzen.
... erlaubt natürlich das Einbinden eigener C-Routinen.

MASTER		
Demo	DM	25.-
PE Personal Edition	DM	342.-
PES Profi Entwicklungs System	DM	1140.-
Info - Material		kostenlos

Distributor:

UEDING-electronics
5750 Menden
Landwehr 25
Tel. 02373/63159
Fax 02373/66877

BASIS 1, Softwarevertriebs GmbH

Ohmstraße 10 · 8430 Neumarkt / Opf. · Tel.: 09181 - 41015 · Fax: 09181 - 465996

386 Max Professional 6.0	D	179	***Lotus 1-2-3 f. Win. 1.1***	***D***	***879***	Norton Commander 3.0	D	219
ABC Flowcharter	D	639	MS-Basic 7.1 PDS Compiler	E	709	Norton Editor 2.0	D	168
Adobe Type Manager 2.0	***D***	***165***	MS-C /C ++ 7.0 Compiler	E	529	Norton Utilities 6.0	D	253
Autosketch 3.0	D	315	MS-Cobol 4.5 PDS	E	1238	Netware 386 3.11 5 User	H	1340
Autosketch Bibliotheken ab	D	135	MS-Dos 5.0 Update	D	149	Netware 386 3.11 10 User	H	2899
Autoroute Expr. Deutschland	D	179	***MS-Excel 4.0***	***D***	***959***	Netware 386 3.11 20 User	H	4099
Autoroute Express Europa	D	239	MS-Excel 4.0 MLP	D	788	Netware Lite	H	118
Autoroute Plus Deutschland	D	1049	MS-Fortran 5.1 PDS	E	709	Object Vision 2.0	D	355
Borland C ++ 3.0	D	649	MS-Macro Assembler 6.0	E	258	IBM OS/2 Standard	D	Anfrage
Checkit	D	209	MS-Multiplan 4.2	D	578	Paradox Light	D	233
Clipper 5.01	***D***	***1289***	MS-Office 2.5	D	1499	PC Aquarium	D	119
Clipper Tools 5	D	999	MS-Powerpoint f. Win. 3.0	D	889	PC Astrologie	D	119
dBASE III Plus	D	899	MS-Project für Windows 3.0	D	1319	PC Auto / Kfz	D	119
dBASE IV 1.5	D	1344	MS-Quickbasic 4.5	D	210	PC Cosmos	D	98
dBFast	D	695	MS-Quick-C 2.5	D	210	PC Globe 4.0	D	109
Designer 3.1 + ATM	D	1335	MS-Visual Basic	D	317	PC Mensch	D	109
DR. Solomon Antivirus 5.0	D	179	***MS-Windows 3.1***	***D***	***208***	PC Tools 7.1	D	238
Facelift 2.0	D	167	MS-Windows 3.1 MLP	D	199	***Qemm 386 6.0***	***D***	***205***
Fastback Plus 3.0	D	384	MS-Windows 3.1 Update	D	149	Quattro Pro 4.0	D	459
Framework IV	D	1059	MS-Windows + MS-Maus ser.	D	263	Superbase IV	D	1207
Freelance Graphics 4.0	D	635	MS-Word 5.5	D	876	Turbo Anti Virus 8.x	D	179
Freelance Graphics Windows	D	919	MS-Word 5.5 MLP	D	745	Turbo C ++ für Windows	D	270
GEM Presentation Team 2.0	D	829	***MS-Word f. Windows 2.0***	***D***	***949***	Turbo Pascal für Windows	D	415
Harvard Graphics 3.0	D	922	MS-Word f. Win. 2.0 MLP	D	788	WindowBase 1.5	D	989
Harvard Graphics für Win.	***D***	***927***	MS-Word f. Win. Schulversion	D	455	Windows Draw	D	266
Kirschbaum Link Plus ab	D	118	MS-Works für Windows	D	327	***Wordperfect 5.1***	***D***	***769***
Laplink Professional	D	238	Norton Antivirus 2.0	D	199	Wordperfect für Windows	D	789

Geben Sie bitte immer die benötigte Diskettengröße an. D = Deutsch E = Englisch H = Englische Version, deutsches Handbuch.
Preise in DM. Änderungen vorbehalten. Lieferung per Nachnahme zzgl. Versandkostenpauschale DM 10,- je Auftrag. Großfirmen und Behörden werden auf Rechnung beliefert.

«-- Fordern Sie unser kostenlose Preislistendiskette an --»

ler Balken in der Zeichenfarbe gezeichnet, der dann mit den folgenden Paint-Befehlen ausgemalt wird. Vor dem nächsten Durchlauf der Schleife wird noch der Abstand zum nächsten Balken errechnet.

Wenn Sie das Listing noch erweitern wollen, können Sie Querstriche und Balken mit Zahlen versehen und eine Überschrift einfügen. Das Programm können Sie recht leicht in eigenen Programmen als Unterprogramm einbauen. Dann deklarieren Sie die Werte der Grafikkarte sowie sämtliche Farben und den Betrachtungswinkel als global. Die Werte selbst sowie die Anzahl der Werte werden dann beim Aufruf des Unterprogramms übergeben. Die Schleife mit der Zufallsfunktion bleibt enthalten, lediglich diese Zeile wird gelöscht. Der Maximalwert und die Entscheidung positiv/negativ werden dann (wie jetzt auch) automatisch vom Programm in dieser Schleife ermittelt.

(Thomas Fischer/et)

```
[ST3] 1 'Programm: balken.bas
[324] 2 'Funktion: Balkengrafik
[LN5] 3 'Sprache: Power-, Turbo-, GW-Basic
[EV3] 4 'Autor: Thomas Fischer
[TR4] 5 '(c)1992 DMV Widuch GmbH & Co.KG
[131] 1Ø XA=32Ø
[Y21] 2Ø YA=2ØØ
[GPØ] 3Ø M=1
[TXØ] 4Ø W=45
[XWØ] 5Ø F1=1
[9XØ] 6Ø F2=3
[1XØ] 7Ø F3=Ø
[5XØ] 8Ø F4=Ø
[WYØ] 9Ø SF=1
[U21] 1ØØ HF=2
[YØ1] 11Ø N=12
[BS1] 12Ø DIM W(5Ø)
[2Ø1] 13Ø X=Ø
[151] 14Ø MW=Ø
[SZØ] 15Ø P=Ø
[XZØ] 16Ø Q=Ø
[SA2] 17Ø FOR I=1 TO N
[1K2] 18Ø     W(I)=RND-.5
[Y83] 19Ø     IF W(I)>Ø THEN P=1
[483] 2ØØ     IF W(I)<Ø THEN Q=1
[R96] 21Ø     IF ABS(MW)<ABS(W(I)) THEN MW=ABS(W(I))
[MG1] 22Ø NEXT I
[XE2] 23Ø W=W*ATN(1)/45
[1Z1] 24Ø B=XA/N*.45
[X61] 25Ø T=B/2
[VA2] 26Ø DX=COS(W)*T
[PA2] 27Ø DY=SIN(W)*T
[ØS1] 28Ø MH=YA*.92
[BR1] 29Ø XS=XA/2Ø
[3T1] 3ØØ YS=YA*.54
[F41] 31Ø CLS
[TS1] 32Ø SCREEN M
[EX4] 33Ø WINDOW (-XS,-YS)-(XS*19,YS)
[9D2] 34Ø PAINT (Ø,Ø),HF
[2W4] 35Ø LINE (-XS,-YS)-(XS*19,YS),SF,B
[H35] 36Ø FOR I=-MH/2 TO MH*.6 STEP MH/1Ø
[EB4] 37Ø     LINE (-XS,I)-(XS*19,I),SF
[8H1] 38Ø NEXT I
[2B2] 39Ø FOR I=1 TO N
[N91] 4ØØ     S=Ø
[WØ3] 41Ø     H=(W(I)*MH/2)/MW
[DM3] 42Ø     IF P+Q<2 THEN H=H*2
[UP3] 43Ø     IF H<Ø THEN S=H:H=-H
[1T3] 44Ø     IF P=Ø THEN S=S+MH/2
[MH3] 45Ø     IF Q=Ø THEN S=-MH/2
[UM1] 46Ø     U=X+B
[RM1] 47Ø     V=S+H
[SU3] 48Ø     LINE (X,S)-(U,V),HF
[SF4] 49Ø     LINE (X,V)-(U+DX,V+DY),HF
[DE4] 5ØØ     LINE (U,S)-(U+DX,V+DY),HF
[7X3] 51Ø     LINE (X,S)-(U,V),F4,B
[LD4] 52Ø     LINE (U,V)-(U+DX,V+DY),F4
[8E4] 53Ø     LINE (X,V)-(X+DX,V+DY),F4
[ET5] 54Ø     LINE (X+DX,V+DY)-(U+DX,V+DY),F4
[2T5] 55Ø     LINE (U+DX,V+DY)-(U+DX,S+DY),F4
[6L4] 56Ø     LINE (U+DX,S+DY)-(U,S),F4
[M44] 57Ø     PAINT (X+B/2,S+H/2),F1,F4
[A85] 58Ø     PAINT (U+DX/2,(DY+H)/2+S),F2,F4
[XB5] 59Ø     PAINT ((DX+B)/2+X,V+DY/2),F3,F4
[6M1] 6ØØ     X=U+B
[TG1] 61Ø NEXT I
```

Listing 5. »balken.bas« gibt Ihren Zahlenkolonnen eine ansprechende Form.

Druck im Schnellverfahren

Ihren Drucker nutzen Sie auch ohne Textverarbeitung von Ihrem Betriebssystem mit der Syntax:

```
echo [Drucktexte] >prn
```

Die obige Zeichenkette »Drucktexte« schicken Sie also mit dem Umleitungssymbol direkt an den Drucker. Falls Sie diese Zeile mehrfach drucken wollen, betätigen Sie einfach die F3-Taste, die die meisten MS-Befehle wiederholt.

Längere Texte, wie häufiger verwendete Anschriften schreiben Sie einfach in eine Datei, was Sie auch direkt unter MS-DOS verwirklichen können:

```
copy con dosadre.sse
Tips & Tricks 1Steiger
Gruberstr. 46 c

8011 Poing[F6][Enter]
```

Legen Sie nun einen Briefumschlag in den Drucker und befehlen Sie:

```
type dosadre.sse >prn
```

Wenn Sie den Drucker gleichsam als Schreibmaschine gebrauchen wollen, geben Sie zuvor ein:

```
copy con prn
```

Ihre Texte schreiben Sie somit direkt auf die Einheit »prn«, den Drucker also, wobei Sie allerdings nichts mehr korrigieren dürfen. Den Druckvorgang starten Sie analog zum Befehl

```
copy con datei.nam
```

wieder mit der F6-Taste, für die Sie alternativ auch [Strg z] eingeben dürfen.

(Bernhard Lukas/et)

Hex-Betrachter

»hexvu.bas« (Listing 6) kompilieren Sie mit Quick Basic ab Version 4.5. Sie erhalten mit Hexvu ein Hilfsprogramm, mit dem Sie Dateien im hexadezimalen Format betrachten können (Bild 3), was insbesondere Assemblerprogrammierer zu schätzen wissen. Die Datei, welche Sie als Hexdump betrachten wollen, übergeben Sie in der Kommandozeile als Parameter:

```
hexvu ttei9209.txt
```

Wenn Sie Hexvu ohne Zusätze aufrufen, gibt Zeile 9 eine Meldung über die korrekte Syntax aus, wonach Hexvu ab-

```
74 65 20 61 62 2E 20 53 6F 6D 69 74 20 69 73 74  te·ab.·Somit·ist
20 48 65 78 76 75 20 66 81 72 20 61 6C 6C 65 20  ·Hexvu·für·alle·
47 65 67 65 62 65 6E 68 65 69 74 65 6E 20 70 72  Gegebenheiten·pr
61 78 69 73 74 61 75 67 6C 69 63 68 2E 20 57 65  axistauglich.·We
6E 6E 20 48 65 78 76 75 20 6B 6F 72 72 65 6B 74  nn·Hexvu·korrekt
20 64 69 65 20 81 62 65 72 67 65 62 65 6E 65 20  ·die·übergebene·
44 61 74 65 69 20 61 6E 7A 65 69 67 65 6E 20 6B  Datei·anzeigen·k
61 6E 6E 2C 20 6B 94 6E 6E 65 6E 20 53 69 65 20  ann,·können·Sie·
6D 69 74 20 5B 42 69 6C 64 20 75 6E 74 65 6E 5D  mit·[Bild·unten]
2C 20 5B 42 69 6C 64 20 6F 62 65 6E 5D 2C 20 5B  ,·[Bild·oben],·[
50 6F 73 31 5D 2C 20 5B 45 6E 64 65 5D 20 73 69  Pos1],·[Ende]·si
63 68 20 64 75 72 63 68 20 64 69 65 20 44 61 74  ch·durch·die·Dat
65 69 20 62 65 77 65 67 65 6E 20 28 42 69 6C 64  ei·bewegen·(Bild
20 33 29 2E 20 4D 69 74 20 64 65 72 20 45 73 63  ·3).·Mit·der·Esc
2D 54 61 73 74 65 20 62 65 65 6E 64 65 6E 20 53  -Taste·beenden·S
69 65 20 48 65 78 76 75 2E 20 48 65 78 76 75 20  ie·Hexvu.·Hexvu·
6E 69 6D 6D 74 20 61 6C 73 20 45 69 6E 73 65 6E  nimmt·als·Einsen
64 75 6E 67 20 7A 75 6D 20 4B 69 6C 6F 6D 61 72  dung·zum·Kilomar
6B 2D 57 65 74 74 77 65 72 62 20 65 69 6E 65 6E  k-Wettwerb·einen
20 4B 6F 6D 70 72 6F 6D 69 E1 20 7A 77 69 73 63  ·Kompromiß·zwisc
68 65 6E 20 4B 6F 6D 70 61 6B 74 68 65 69 74 20  hen·Kompaktheit·
75 6E 64 20 4C 65 73 62 61 72 6B 65 69 74 20 65  und·Lesbarkeit·e
69 6E 2E 0D 0A 28 41 6E 64 72 65 61 73 20 4B 72  in.··(Andreas·Kr
65 69 6E 2F 65 74 29 0D 0A 00 00 00 00 00 00 00  ein/et)·········
TTEI9209.TXT
```

Bild 3. Mit Hexvu betrachten Sie den Text als Hexdump und in ASCII-Zeichen.

Lüfterregulierung für PC´s und Laserdrucker

(Original LOW-NOISE und LOW-LASER)

Ihr Vorteil:

- Minderung des Lüftergeräusches um bis zu 90% bzw. 70%
- einfacher Selbsteinbau
- deutsche Einbauanleitung
- Produkthaftpflicht
- Garantie: 12 Monate
- Fehlerquote = Null
- Preis/Leistungsverhältnis
- T Ü V - getestet ✸

TÜV Norddeutschland – Baumuster auf Sicherheit geprüft

Nachteil: Sie haben unsere Produkte noch nicht !!

P. Kiehl Kiehl

Bestellungen per Tel.: 02304/45444
FAX: 02304/45852
Postfach 1449
5840 Schwerte 1

01 Montag bis Freitag - 8.00 bis 20.00 Uhr

✸ LOW-NOISE I	99 DM
✸ LOW-NOISE II	119 DM
✸ LOW-LASER I	149 DM
LOW-LASER II	169 DM
LOW-NOISE-MAC	129 DM

zzgl. Versandkosten per NN.

CSV-HIGHLIGHTS

Amstrad-Computer (2 Jahre Garantie)

2386 HD (386 DX, 20 MHz, 64 KB Cache, 4 MB RAM, HD 65 MB, Maus, DOS 5.0, Windows) incl. 14"-VGA-Farbmonitor	2099,–
Laptop ALT 286, ALT 386 SX	a.A.

IBM-kompatible AT's

Rafi BTX-Karte (Software + Kabel, FTZ)	**79,–**
AT 486 (33 MHz, 256 KB Cache, 4 MB, BIG-Tower, 1 LW 1,2 + 1 LW 1,44 MB, VGA 16 Bit, 1 MB, 120-MB-Festplatte, Tastatur)	**2999,–**
AT 386 (33 MHz, 4 MB, Desktopg., 1 LW 1,2 MB, 1 LW 1,44 MB, VGA-Karte, 85-MB-Festplatte, dt. Tastatur MF 102)	**1999,–**
Aufpreis für 120-MB-Festplatte (16 ms)	**250,–**
für 210-MB-Festplatte (16 ms)	**550,–**
Aufpreis für 14" Farbmon. Low Radiation	**600,–**
486 Board (0 KB, 33 MHz, 256 KB Cache)	**1249,–**
120-MB-Festplatte (Quantum 16 ms, AT-Bus)	**729,–**

Zubehör

Genius Grafiktablett GT 906	239,–
Genius Grafiktablett GT 1212 B	399,–
Genius Scanner GS 4500 mit Texterkennung	219,–
Genius Scanner GSB-105 (256 Graustufen)	349,–
Genius Farbscanner GSC-105	579,–
Telejet 2400 Modem (mit FTZ+Sendfax)	399,–

Epsondrucker (dt. Handbücher)

LQ 100 (der neue 24-Nadeldrucker)	549,–
LQ 570 749,– ; LQ 870	1299,–

Stardrucker (dt. Handbücher)

XB 24-200 (24-Nadeldrucker)	899,–
Einzelblatteinzug für LCY 10 oder XB 24-10	149,–

NEC-Drucker (dt. Handbücher)

Bidir. Traktor für P 6	169,–;	für P 7	229,–
Colorkit für NEC P6+/P7+	279,–;	P 60/70	169,–
NEC P 60	1129,–;	NEC P 70	1479,–
NEC P 20	669,–;	NEC P 30	869,–

Laser Silentwriter2 S 62P (Postscript)	3699,–
NEC Farbmonitor Multisync 3 FG	1329,–
Farbmonitor Multisync 4 FG	1729,–
Farbmonitor Multisync 5 FG	2899,–

Superknüller:

Festplatte 20/30 MB (MFM/RLL, neu)	179,–
40 MB (MFM, aus Vorführgeräten)	279,–
VGA-Farbmonitor (1024x768)strahlungsarm	649,–
Multiscan Farbmonitor Acer strahlungsarm	799,–
Notebook 386 SX (25 MHz, 2 MB RAM, 60 MB Festplatte, VGA-Display, DOS 5.0)	2999,–
Notebook Commodore SX 20/60 MB HD	3199,–
HP Tintenstrahldrucker Deskjet 500	929,–
HP Tintenstrahldr. Deskjet 500 Color	1499,–

NEU: Telefone - Faxgeräte - Anrufbeantworter. Preisliste anfordern. z.B. Amstrad Fax 9600 (Telefon+Anrufb.+Fax in 1 Gerät, kann über die parall. Schnittstelle an Computer angeschlossen werden. Ohne Ftz; Besitz und Betrieb ist in Deutschland strafbar) 1099,–
Funktelefon AEG Liberty oder Panasonic KXT 9000 (mit FTZ) 649,–

CSV RIEGERT GmbH
Am Marktplatz 4, 7320 Göppingen
Tel. (0 71 61) 68 49 64
Fax (0 71 61) 1 35 87

Versandkostenpauschale: Inland DM 12,–, Ausland DM 40,– je Paket. Lieferung nur gegen NN oder Vorauskasse; Ausland nur Vorauskasse. Preise gültig ab 17.08.92.

Leuchtdioden

LED's 3mm oder 5mm in den Farben: rot, grün oder gelb

bei Einzelabnahme	0.12
ab 100 Stück je Typ	0.10
ab 1000 Stück auch gemischt	0.09
ab 5000 Stück auch gemischt	0.08

Co-Prozessoren

IIT		Intel	
2C87-12MHz	89.--	8087-5MHz	179.--
2C87-16MHz	94.--	8087-8MHz	239.--
2C87-20MHz	99.--	80C287-XL	149.--
3C87-16SX	139.--	12MHz	
3C87-16MHz	149.--	80387-16SX	239.--
3C87-20SX	139.--	80387-16MHz	379.--
3C87-20MHz	149.--	80387-20SX	269.--
3C87-25SX	139.--	80387-20MHz	379.--
3C87-25MHz	149.--	80387-25MHz	379.--
3C87-33SX	159.--	80387-33MHz	379.--
3C87-33MHz	159.--	Cyrix	
3C87-40MHz	199.--	82S87-20MHz	109.--
		83S87-16SX	149.--
		83D87-16MHz	159.--
Weitek		83S87-20SX	149.--
3167-25GC	929.--	83D87-20MHz	159.--
3167-33GC	1179.--	83S87-25SX	149.--
4167-25GC	1179.--	83D87-25MHz	159.--
4167-33GC	1669.--	83D87-33MHz	159.--
		83D87-40MHz	199.--

CA 3130 E	2.26	OP 77	4.99
CA 3140 E	1.33	OP 90	7.99
DAC 08	4.96	OP 227	22.99
DAC 10	18.46	SO 42	4.95
L 165	3.69	SSM 2015 P	13.96
L 200	2.17	SSM 2016 P	21.99
LM 833	1.99	SSM 2024 P	10.87
MC 3479	12.94	TDA 1516 Q	7.89
NE 5532	1.49	TDA 1524 A	6.47
NE 5532 A	1.89	TDA 4445 B	4.99
NE 5534	1.47	TEA 2026 B	8.99
NE 5534 A	1.65	TL 497 A	3.77
OP 27	5.99	U 401 BR	12.95
OP 37	5.99	U 2400 B	4.99
OP 50	22.79	ZN 427	10.99

Weller-Lötstationen

Magnastat-Lötstation
- Schutztransformator
- Lötkolben TCP-S
- Lötkolbenhalter KH-20
- Potentialausgleich
- Temperaturautomatik

WTCP-S 165.90

Lötstation mit elektron. Temperatursteuerung
- Sicherheitstransformator
- Lötkolben LR-21
- Lötkolbenhalter KH-20
- potentialfrei
- stufenlose Temperaturwahl bis 450°C
- Regelkontrolle optisch mittels grüner LED

WECP 20 229.--

Diese Anzeige gibt nur einen kleinen Teil unseres Lieferprogrammes wieder, fordern Sie deshalb noch heute unseren Katalog kostenlos an!

Widerstandsortimente

Kohleschichtwiderstände:
1/4 Watt; 5% Toleranz
Reihe E12 von 10 Ohm bis 1 MOhm (61 Werte)
S1 (je 10St. = 610St.) **12.90**
S2 (je 50St. = 3050St.) **54.90**
S3 (je 100St. = 6100St.) **99.00**

Metallfilmwiderstände:
1/4 Watt; 1% Toleranz E12
S4 (je 10St. = 610St.) **23.95**
S5 (je 50St. = 3050St.) **84.95**
S6 (je 100St. = 6100) **159.00**

Reihe E24 (121 Werte)
S5 (je 10St. = 1210St.) **39.90**
S7 (je 50St. = 6050St.) **164.90**
S9 (je 100St. = 12100) **299.00**

HAMEG - Oszilloskope

HM 203-7 1039,-- HM 604 1684,--
HM 1005 2249,--

41256-80	2.49
511000-70	6.69
511000-80	6.59
514256-70	6.69
514256-80	6.69
514258-AZ80 (z.B.fürAMIGA3000)	10.99
SIMM 256Kx9-70	21.90
SIMM 1Mx9-70	48.90
SIMM 1Mx9-80	48.90
SIMM 4Mx9-70	189.90
SIPP 1Mx9-70	53.90
SIPP 1Mx9-80	53.90
43256-100	7.79
27C64-150	3.69
27C256-120	4.49
27C256-150	3.99
27C512-150	6.99
GAL 16V8-25	2.99

Versandkosten:
- per Nachnahme DM 5.60
- per Bankeinzug DM 4.--

ab DM 400.-- versandkostenfrei
Auf Wunsch Versand per UPS
Zuschlag: DM 8.-- (DM 13.-- bei Nachnahme)

Co-Prozessoren und RAM-Preise unterliegen zur Zeit starken Schwankungen. Um Mißverständnissen bei der Berechnung des aktuellen Tagespreises vorzubeugen, stehen wir Ihnen telefonisch zur Verfügung.

elpro
Harald-Wirag-Elektronik
Pragelatostraße 12; 6105 Ober-Ramstadt 4
Tel. 06154/3006
Fax 06154 / 5521

WORLD OF COMMODORE MIT AMIGA 92
MS-DOS-PC-DIVISION · AMIGA-DIVISION · NETWORKING-DIVISION · CONSUMER-DIVISION
FRANKFURT 26.-29.11.'92

Die Erlebnismesse

Die MS-DOS Profi Line von Commodore ■ Erleben Sie das ganze Spektrum des größten Softwareangebots der Welt ■ Sehen Sie den Anschluß an die ganze Welt demonstriert durch die Networking-Division von Commodore ■ Unix für die Wissenschaft: Power-User mit höchsten Ansprüchen ■ Informationen für Insider ■ Lösungen für Anwender ■ Action für Kids ■ World of Commodore: Beratung und Verkauf für alle mit besonderen Ansprüchen.

Die große Beratungs- und Verkaufsausstellung

Eintrittskarten erhalten Sie bei Kartenvorverkauf GmbH, Liebfrauenberg 52, 6000 Frankfurt 1 sowie in folgenden Karstadt-Filialen:
1000 Berlin 42 - Steglitz -, Schloßstr. 7–10; 2800 Bremen 1, Obernstr. 5–33; 4600 Dortmund 1, Westenhellweg 30–36; O-8012 Dresden, Prager Str. 17; 4000 Düsseldorf, Schadowstr. 93; 4300 Essen 1, Friedrich-Ebert-Str. 1; 2000 Hamburg 1, Mönckebergstr. 16; 3000 Hannover 1, Große Packhofstr. 39–45; 5000 Köln 1, Breite Str. 103–135; O-7010 Leipzig, Neumarkt 38; 8000 München 2, Neuhauser Str. 44; 8500 Nürnberg 1, Königstr. 14

bricht. Existiert die Datei nicht oder ist der Pfad falsch, sehen Sie die Meldung aus Zeile 11 vor dem Abbruch. Falls sich keine Diskette im Laufwerk befindet, auf dem die Datei sein sollte, prüft Hexvu jede Sekunde nach, ob Sie den Fehler behoben haben, womit das Programm ordnungsgemäß weiter arbeiten kann. Andernfalls brechen Sie mit einer beliebigen Taste ab. Somit ist Hexvu für fast alle Gegebenheiten praxistauglich. Übergeben Sie Hexvu als Parameter allerdings den Namen eines Verzeichnisses, geht außer [Strg Alt Entf] nichts mehr. Wenn Hexvu korrekt die übergebene Datei anzeigen kann, bewegen Sie sich mit [Bild unten], [Bild oben], [Pos1], [Ende] durch die Anzeige. Mit der Esc-Taste beenden Sie Hexvu. Als Einsendung zum Kilomark-Wettwerb nimmt Hexvu einen Kompromiß zwischen Kompaktheit und Lesbarkeit ein.

(Andreas Krein/et)

```
[KB3]     1: 'Programm: hexvu.bas
[5G5]     2: 'Funktion: Hexanzeige von Dateien
[X85]     3: 'Sprache: Quickbasic Version 4.5
[1L3]     4: 'Autor: Andreas Krein
[9R4]     5: '(c)1992 DMV Widuch GmbH & Co.KG
[NK1]     6: DEFLNG A-Z
[GH2]     7: ON ERROR GOTO F
[2V1]     8: C$ = COMMAND$
[769]     9: IF LEN(C$) THEN OPEN "B", 1, C$ ELSE PRINT
             "HEXVU [file]": END
[WD1]    1Ø: S = LOF(1)
[7P8]    11: IF S = Ø THEN PRINT "File not found": CLOSE
              : KILL C$: END
[9F1]    12: N$ = CHR$(Ø)
[Ø91]    13: SCREEN Ø
[RW2]    14: VIEW PRINT 1 TO 25
[PNØ]    15: CLS
[5B1]    16: LOCATE 25
[PD1]    17: PRINT C$;
[8A1]    18: GOSUB R
[NBØ]    19: DO
[DRØ]    2Ø: K$ = ""
[DS1]    21: WHILE K$ = ""
[2M1]    22: K$ = INKEY$
[TRØ]    23: WEND
[NK6]    24: IF K$ = N$ + "G" AND X THEN X = Ø: P = X: G
             OSUB R
[ZP7]    25: IF K$ = N$ + "O" THEN X = S / 384 - 1: P =
             X * 384: GOSUB R
[7H9]    26: IF K$ = N$ + "Q" AND X + 1 < S / 384 THEN X
              = X + 1: P = X * 384: GOSUB R
[8F8]    27: IF K$ = N$ + "I" THEN IF X THEN X = X - 1:
             P = X * 384: GOSUB R
[EM3]    28: LOOP UNTIL K$ = CHR$(27)
[PNØ]    29: CLS
[4MØ]    3Ø: END
[KAØ]    31: R:
[E72]    32: FOR I = 1 TO 24
[AN1]    33: LOCATE I, 8
[N72]    34: FOR J = 1 TO 16
[221]    35: P = P + 1
[BK1]    36: GET 1, P, D
[5M1]    37: D = D AND 255
[EH1]    38: D$ = HEX$(D)
[CV3]    39: IF LEN(D$) = 1 THEN D$ = "Ø" + D$
[4A1]    4Ø: PRINT D$
[Z22]    41: LOCATE I, 56 + J
[1K7]    42: IF D > 32 THEN PRINT LEFT$(MKL$(D), 1) ELSE
              PRINT "."
[LG2]    43: LOCATE I, (J * 3) + 8
[ZC1]    44: NEXT J, I
[651]    45: RETURN
[U9Ø]    46: F:
[GS6]    47: IF ERR = 7Ø THEN PRINT "File not found": EN
             D
[3P9]    48: IF ERR = 71 OR ERR = 73 THEN SLEEP 1: IF IN
             KEY$ <> "" THEN CLS : END
[X31]    49: RESUME
```

Listing 6. »hexvu.bas« zeigt Ihnen Datei als Hexdump und in ASCII-Zeichen.

Ulamsche Vermutung – in Kürze

Wie Sie schon in der Ausgabe 6'92 auf Seite 275 lesen konnten, bedeutet die Ulamsche Vermutung, daß Sie eine beliebige natürliche Zahl verwenden: Ist diese Zahl gerade, halbieren Sie diese. Ist das Ergebnis eine ungerade Zahl, so verdreifachen Sie es und zählen »eins« hinzu. Mit dem Ergebnis setzen Sie das Verfahren solange fort, bis das Endergebnis die Zahl »eins« ausgibt.

Das vereinfachte Verfahren »ulamkrz.bas« (Listing 7) bedient sich des Mod-Operators (Zeile 20). Wenn Sie allerdings die erste Eingabe mit [Enter] übergeben, müssen Sie Ulamkrz mit [Strg Untbr] aus einer Endlosschleife befreien.

(Jens Meyer/et)

```
[AY3] 1 'Programm: ulamkrz.bas
[XA5] 2 'Funktion: Ulam'sche Vermutung
[433] 3 'Sprache: GW-Basic
[R33] 4 'Autor: Jens Meyer
[TR4] 5 '(c)1992 DMV Widuch GmbH & Co.KG
[DS6] 1Ø INPUT "Eingabe Anfangszahl N = "; N:PRINT
[PS5] 2Ø IF N MOD 2 = Ø THEN N=N/2 ELSE N=3*N+1
[TØ1] 3Ø S=S+1
[9Ø7] 4Ø PRINT "nach Schritt"; S; TAB(25); "Zahl = "; N
[NM2] 5Ø IF N <>1 THEN 2Ø
[9TØ] 6Ø END
```

Listing 7. »ulamkrz.bas« beweist die Ulamsche Vermutung in wenigen Zeilen.

Grafik als Bildschirmschoner

»zgrafik.bas« (Listing 8) arbeitet mit Ihrem GW-Basic Interpreter. Sie nutzen die bewegten Bilder beispielsweise als Bildschirmschoner. Der Aufruf könnte auch mit einer Stapeldatei erfolgen:

```
gwbasic zgrafik.bas'
```

Zgrafik bildet Grafiken, die dem Zufall überlassen bleiben. Die Zeitanzeige der Zeile 280 könnten Sie zudem beliebig positionieren – oder auch noch über den Bildschirm wandern lassen. Experimente mit den Circle- und Line-Anweisungen führen ebenfalls zu neuen Bildern.

Sie unterbrechen das laufende Programm mit [Strg Unterbr] und verlassen sodann den Interpreter mit »system«.

(Dirk Riemekasten/et)

```
[MZ3] 1Ø 'Programm: zgrafik.bas
[AW4] 2Ø 'Funktion: Zufallsgrafiken
[LX5] 3Ø 'Sprache: GW-BASIC von Microsoft
[UF4] 4Ø 'Autor: Dirk Riemekasten
[7C1] 5Ø KEY OFF
[SH3] 6Ø ON TIMER (1) GOSUB 28Ø
[PS1] 7Ø TIMER ON
[MUØ] 8Ø CLS
[EZ2] 9Ø RANDOMIZE TIMER
[LR1] 1ØØ SCREEN 1
[344] 11Ø COLOR RND*4,RND*4,RND*4
[EC2] 12Ø FOR I=1 TO 11
[WØ4] 13Ø FOR A=INT(RND*1ØØ) TO 2ØØ
[LW3] 14Ø CIRCLE (A,RND*2ØØ),RND*3
[SE4] 15Ø CIRCLE (3ØØ*RND,3ØØ*RND),1Ø
[R95] 16Ø CIRCLE (3ØØ*RND,3ØØ*RND),1Ø,RND*4
[A57] 17Ø LINE (3ØØ*RND,35Ø*RND)-(325*RND,375*RND),RND*
      3
[AC7] 18Ø LINE (3ØØ*RND,35Ø*RND)-(325*RND,375*RND),RND*
      3+1
[5D7] 19Ø LINE (3ØØ*RND,35Ø*RND)-(325*RND,375*RND),RND*
      4,B
[4V7] 2ØØ LINE (3ØØ*RND,35Ø*RND)-(325*RND,375*RND),RND*
      4,BF,2
[KU4] 21Ø CIRCLE (TIMER/1234,1ØØ),RND*1Ø
[255] 22Ø CIRCLE (INT(RND*132),1ØØ),RND*6
[6Y7] 23Ø FOR B=1 TO 2Ø:PSET (RND*15Ø,2ØØ*RND),RND*5:NE
      XT B
[PØ6] 24Ø CIRCLE (RND*15Ø,3ØØ*RND),RND*14,RND*5
[5G1] 25Ø NEXT A
[ØH1] 26Ø NEXT I
[AP1] 27Ø GOTO 11Ø
[HY1] 28Ø LOCATE 1,1
[HC2] 29Ø PRINT TIME$
[444] 3ØØ COLOR RND*3,RND*4,RND*5
[ZL1] 31Ø RETURN
```

Listing 8. »zgrafik.bas« zaubert eine bunte Grafik, die Sie auch als Bildschirmschoner nutzen können.

TATORT: COMPUTER!

DIE PC-WELT ZIEHT NEUE SEITEN AUF.

DETEKTIV: PC-WELT

AB 21.08. BEI IHREM ZEITSCHRIFTENHÄNDLER.

1. NEWS

● Brandheiße News vom deutschen und internationalen PC-Markt. IDG, weltgrößter Computer-Verlag, präsentiert Ihnen die neue PC-WELT. ● PC-WELT geht jeder Spur nach und bringt heiße Infos. Zum Beispiel über Quattro Pro für Windows Corel Draw 3.0 und Ventura Publisher 4.0. ● Und noch ganz geheim: Word für Windows 3.0.

2. TIPS

● Praxis ist alles. Darum verrät Ihnen die neue PC-WELT die besten 101 Spreadsheet Power Tips für Lotus 1-2-3, Excel, Quattro und Works. ● Außerdem: weiteren entscheidenden Tips und Tricks auf der Spur sowie interessante Workshops zu dBase, Windows, Winword, Visual Basic und vieles mehr. ● Die PC-WELT übernimmt die Aufklärungsarbeit für Sie.

3. TESTS

● Weniger ist mehr. Deshalb bringt PC-WELT im Testcenter ab sofort nur noch die wichtigsten Soft- und Hardware-Produkte. ● Z.B. die 9 schnellsten 486er DX2 ihrer Klasse beinhart im Härtetest. Also, heften Sie sich der PC-WELT an die Fersen!

● **PC-WELT. ALLES AUF DEN PUNKT**

Stapelweise formatieren

»formquik.bat« (Listing 9) erleichtert Ihnen die Arbeit, wenn Sie Disketten gleich stapelweise formatieren müssen, auf die Sie zudem noch Anwendungen kopieren sollen.
Der Format-Befehl holt sich die notwendigen Antworten auf seine Sicherheitsabfragen mit dem Einleitungssymbol aus der Datei »sagja.dat«, die nur ein Zeichen enthält. Damit kopieren Sie diese Datei direkt von der Tastatur, wobei Sie bitte die beiden Leerzeilen vor der Eingabe des »n« beachten:

```
copy con sagja.dat

n
```

Jetzt erledigt »formquik.bat« alle Arbeitsschritte, so daß Sie den Befehl nur einmal eingeben müssen. Wenn Sie dann noch die Daten, die Sie in Zeile 5 auf die formatierte Diskette kopieren wollen, sowie die Dateien »formquik.bat« und »sagja.dat« auf ein virtuelles Laufwerk schaffen, beschleunigt dies weiterhin das Verfahren. Gerade wer beispielsweise in der Erwachsenenbildung Disketten gleich dutzendweise duplizieren muß, schätzt diese kleinen, wirksamen Hilfen, die Sie mit der Kenntnis von MS-DOS schnell verwirklichen.

(Günter Gronemeyer/et)

```
[WV2]    1: rem formaty.bat
[DA1]    2: echo off
[PNØ]    3: cls
[BE3]    4: format a:/4 <sagja.dat
[RM1]    5: copy *.* a:
```

Listing 9. Wer größere Diskettenmengen anfertigen muß, spart Zeit mit »formquik.bat«.

Mit Basic an den Start

»prostart.bas« (Listing 10) dient zum Laden und Ausführen eines anderen Programms oder einer Stapeldatei. Bei Beendigung einer Ausführung kehren Sie zur Benutzeroberfläche von Prostart zurück (Bild 4).
Prostart arbeitet mit der Shell-Anweisung von GW-Basic (Zeile 23). Mit der Pfadeingabe für Ihre Datei »command.dos« können Sie zudem auf MS-DOS Ebene arbeiten. Wenn Sie wieder nach Prostart zurückkehren wollen, geben Sie den MS-DOS Befehl »exit« ein.
Nach Aufruf von Prostart erhalten Sie eine Liste von Startnummern, denen Sie den Namen Ihrer Programme frei zuordnen können.

- Eingabe eines Programms

1. Nachdem Sie Prostart über Ihren GW-Basic Interpreter aufgerufen haben, betätigen Sie die Enter-Taste. Am linken, unteren Bildschirmrand erhalten Sie die Aufforderung, eine Startnummer zu wählen. Sie bestimmen frei Auswahl und Reihenfolge der eingegebenen Startnummer. Beim ersten Durchlauf initialisiert sich ohnehin die Datei »start.dat« (Zeile 6). Dieser Datei können Sie natürlich auch durch eine Pfadangabe von Ihrem Hauptverzeichnis verbannen, was Puristen der klaren Gliederung sehr viel bedeuten kann: »c:\hilfen\start.dat«.
2. Geben Sie eine Startnummer ein. Prostart bringt die Meldung aus Zeile 29, »Pfad eingeben«. In dieser Zeile geben Sie Ihr gewünschtes Progamm mit dazugehörigem Pfad an. In der Angabe des Pfades beschränken Sie sich bitte auf 65 Zeichen.
3. 35 Zeichen nutzen Sie dazu, Ihrem Programm für das Benutzermenü einen erläuternden Text zu geben.

- Starten eines Programms

Das mit vollständigem Pfad eingegebene Programm starten Sie durch einfache Eingabe seiner Nummer, die Sie mit der Enter-Taste bestätigen.

- Löschen eines Programms

Schalten Sie auf »edit« um, und bestätigen Sie alle Aufforderungen mit der Enter-Taste.
Das kleine Programm von knapp 40 Zeilen beweist, wie leicht Sie sich für Ihren Rechner eine ansprechende Oberfläche schaffen können. Sollten Sie zudem noch über einen Compiler wie Power Basic verfügen, erhalten Sie ein ablauffähiges Programm, womit Sie gegenüber dem Zugriff mit dem GW-Basic-Interpreter einen beachtlichen Geschwindigkeitsvorteil erzielen. Da Sie sich mit »prostart.exe« allerdings schon über 41 KByte in den Arbeitsspeicher laden, bleibt diese Lösung bestenfalls semiprofessionell.

(Andreas Gunsch/et)

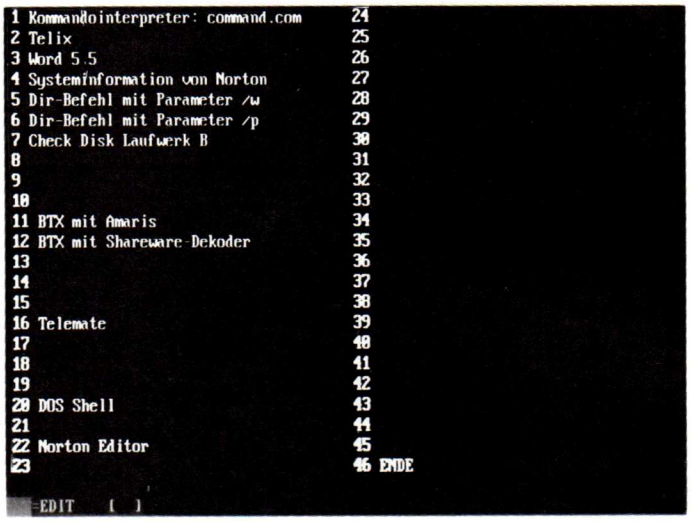


Bild 4. Diese Oberfläche von »prostart.bas« gestalten Sie nach eigenem Gutdünken.

```
[434] 1 'Programm: prostart.bas
[SL5] 2 'Funktion: Mit Basic an den Start
[433] 3 'Sprache: GW-Basic
[KT3] 4 'Autor: Andreas Gunsch
[TR4] 5 '(c)1992 DMV Widuch GmbH & Co.KG
[G75] 6 OPEN "R",#1,"START.DAT",1Ø1:KEY OFF
[SS4] 7 FIELD#1,1 AS F$,35 AS X$,65 AS Z$
[1K4] 8 GET#1,1:IF ASC(F$)<>255 THEN 38
[ØT4] 9 CLS:X=1:FOR I=1 TO 46:GET#1,I
[1P5] 11 COLOR 3:PRINT I;:COLOR 6:PRINT X$
[FV3] 12 IF I=23 THEN LOCATE X,41
[7W4] 13 IF I>23 THEN X=X+1:LOCATE X,41
[5D5] 14 NEXT I:LOCATE 23,45:PRINT "ENDE";
[835] 15 LOCATE 25,1:COLOR 18:PRINT" RT";
[SR3] 16 COLOR 7:PRINT"=EDIT ";
[GU3] 17 LOCATE,12:PRINT" [  ] ";
[UF3] 18 LOCATE,14:INPUT;"",C
[VF2] 19 IF (C=Ø) THEN 24
[8F3] 2Ø IF (C=46) THEN SYSTEM
[FP3] 21 GET#1,C:IF (C>45) THEN 17
[A83] 22 IF ASC(Z$)=Ø THEN 17
[8P2] 23 SHELL Z$:GOTO 9
[XK1] 24 LOCATE,1
[9S4] 25 PRINT"START Nr.[1-45] [  ]";
[UF3] 26 LOCATE,18:INPUT;"",C
[9P3] 27 IF (C<1) OR (C>45) THEN 24
[AT2] 28 LSET F$=CHR$(255)
[FR5] 29 LOCATE,1:PRINT"PFAD eingeben:       ";
[B64] 3Ø LOCATE,16:LINE INPUT;"",P$
[CA3] 31 LSET Z$=P$:LOCATE,1
[UL5] 32 PRINT"NAME eingeben: ..............";
[KG4] 33 PRINT"...................          ";
[L53] 34 PRINT"                  ";
[2Y5] 35 LOCATE,16:LINE INPUT;"",N$:LSET X$=N$
[KH4] 36 IF P$="" THEN LSET Z$=CHR$(Ø)
[NK2] 37 PUT #1,C:GOTO 9
[ZY4] 38 LSET F$=CHR$(255):FOR I=1 TO 45
[8N3] 39 PUT#1,I:NEXT I:GOTO 9
```

Listing 10. »prostart.bas« dient zum Laden und Ausführen eines anderen Programms oder einer Stapeldatei.

RATEV

RATINGER ELECTRONIC-VERTRIEBS GMBH
Telefon 0 21 02 / 44 20 51–52

Auszug Lieferprogramm

GEHÄUSE

DESKTOP-Gehäuse, 3×5,25″, 1×3,5″
200 W Netzteil, TÜV-GEPRÜFT DM 138,– *
MINITOWER-Gehäuse, 3×3,5″, 2×5,25″
200 W Netzteil, TÜV-GEPRÜFT DM 159,– *

MOTHERBOARDS

Motherboard 386SX-25 MHz,
None Cache, bis 16 MB bestückbar,
VLSI-ChipSet, AMI-Bios, 2 × 8-Bit-Slot,
6×16-Bit-Slots, UNBESTÜCKT DM 325,– *
Motherboard 386DX-33 MHz,
64 KB Cache, bis 32 MB bestückbar,
ETEQ-ChipSet, AMI-Bios,
2 × 8-Bit-Slots, 5 × 16-Bit-Slots,
UNBESTÜCKT DM 475,– *
Motherboard 386DX-40 MHz,
64 KB Cache, bis 32 MB bestückbar,
ETEQ-ChipSet, AMI-Bios,
2 × 8-Bit-Slots, 5 × 16-Bit-Slots,
UNBESTÜCKT DM 499,– *
Motherboard 486DX-33 MHz,
256 KB Cache, bis 32 MB bestückbar,
ETEQ-ChipSet, AMI-Bios,
2 × 8-Bit-Slots, 5 × 16-Bit-Slots,
UNBESTÜCKT DM 1.225,– *

* Preise bei Drucklegung
– alle Boards sind in Deutschland getestet
– 1 Jahr Garantie

Geschäftszeiten:
Mo.-Do. 8.15 - 18.00 Uhr
Fr. 8.15 - 17.00 Uhr

Besuchen Sie unser Ladenlokal in Ratingen-West, Gothaer Str. 15
4030 Ratingen · Fax 0 21 02 / 47 17 44

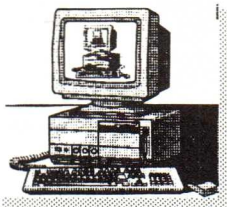
HF Computer
Vertriebs - GmbH

Bornstr. 17 / 5401 Waldesch
Telefon 02628/8403 • Fax -8419

Computer 80486-33 C256 DM 2818,-
4 MB RAM / Bigg-Tower
1.2 + 1.44 MB Disk / VGA-
Karte 512 KB / VGA Farb-
monitor 14" (1024*768)
MF-II-Tastatur / MS-DOS 5.0

Computer 80386-33 C64 DM 1898,
(Ausstattung wie oben)
Festplattenaufpreise:
100 MB AT-Bus DM 528,-
120 MB AT-Bus DM 598,-
200 MB AT-Bus DM 1098,-
Monitore
ADI 2ELR DM 868,-
ADI 3ELR DM 998,-
Hitachi 14MVX DM 1098,-
NoName VGA (1024x768) DM 538,-
NoName VGA SSI DM 648,-
Controller
AT Bus Kombi DM 28,-
AT Bus Multi I/O DM 58,-
Adaptec 1542B SCSI DM 478,-
Adaptec 1542B Kit DM 598,-
EISA SCSI Cache DM 1198,-

Wir liefern Ihnen gerne auch andere Konfigurationen, sowie Software, Drucker und sonstiges Zubehör. Rufen Sie an. Die Lieferung erfolgt per Nachnahme oder Vorkasse.



AD GmbH
Computertechnik
2800 Bremen 1, Lindemanstr 22
0421-391999 Fax:3964762

Computer PERSÖNLICH **Praxistest CP 6/91 AD Super 386-33 Mh**
Sieger LIVE12/90 AD Turbo 286 16Mhz
ausgezeichnet!

MSDOS 5.0 nur DM 159,-
OS/2 V. 2.0 DM 299,-

486-33 Tower
INKLUSIVE
4 MByte Ram (70 ns)
80 MB Harddisk (18 ms)
VGA Colorausstatung
(1024x768 Pkt. & 0.28 mm Lochmaske + TVGA Karte)
nur DM 2899,-

* als 386SX	nur DM 1999,-
* als 386-40 Mhz	nur DM 2199,-
* als 486-50 inkl. ICECAP	nur DM 3499,-

Auch Sonderwünsch:e erfüllen wir - z.B.

* EISA * LOCAL BUS *

Alle unsere Computer konfigurieren wir Ihnen auf Wunsch fix und fertig mit MSDOS 5.0 / OS/2 2.0 und Windows 3.1

Weitere günstige Angebote für:
DC600 Cachecontroller * Maxtor/WD/Quantum HDD * Syquest Wechselplatten * Speedstar VGA /24 & Stealth & HiColor * NEC, STAR Drucker & HP Drucker * KHK Classic Line & Handwerker-Pakete & Hausverwaltung *

** Kein Irrtum * Kein Irrtum * Kein Irrtum * Kein Irrtum **

WindowBase (Window-Datenbank) DM **799,-**
* Datenbank für Windows 3.X
* DDE Funktion * z.B. Serienbriefselektion f. Word/WP
* einfache Bedienung * Super-Handling

Mainboards (ohne Ram)

386SX	386DX-40	486DX-33	486DX -50
DM 259,-	**DM 389,-**	**DM 1159**	**DM 1859**

VGA-Karten

TVGA 512	SpeedStar HiCo	Diamond Stealth
DM 89,-	**DM 339,-**	**DM 599,-**

Kellerpreise für

NEC P20	NEC S62P Laser	STAR Laser III
DM 599,-	**DM 3499,-**	**DM 1969,-**

ANRUFEN * Katalog per Postkarte anfordern !

multimedia

Friedrich Meier
Personal Computer Support

4902 Bad Salzuflen 1
Alt-Holzhauser-Straße 25
Telefon 05222/22276
Telefax 05222/22716

PV100
Live-Video unter DOS und WINDOWS, in Echtzeit und True-Color. Digitalisiert und speichert Videobilder. 3 Video-Eingänge. PAL/NTSC. Mit der PV110 kann das digitalisierte Live-Video wieder auf TV/Video ausgegeben werden. **1.980,-**
PV100 inkl. S-Video Kit **2.390,-**

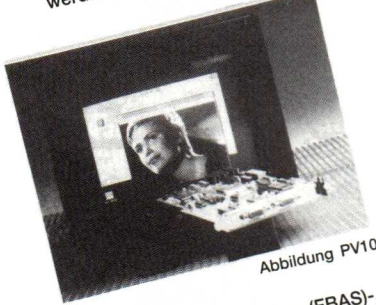
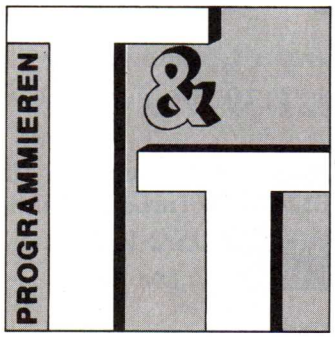


Abbildung PV100

Ausserdem...
VGA>PAL-Konverter
Genlock-Videokarten
MVS Multi Video System
Canon ION Still-Video
Screen Machine
ProAudio Spectrum
und, und, und...

PV110
VGA-Karte mit VGA-, RGB-, Video (FBAS)-, SVHS-Ausgang! Digitale Flimmerunterdrückung/Overscan/VGA & Video parallel. 1MB/1024x768/ET4000. Bis zu 16 PV110 in einem PC möglich!
PV110 (256 Farben) **1.198,-**
PV110 HiColor (32768 Farben) **1.498,-**

Bitte fordern Sie unsere aktuelle Preisliste an. Produkt-Infos kostenlos.
Fachhandelspreisliste nur gegen Gewerbenachweis.
Für alle, die lieber auf starken Service als auf billige Versprechungen setzen.



»Tips & Tricks für Programmierer« ist eine Rubrik zum Mitmachen. Sie müssen kein Schriftsteller sein, damit ein Beitrag aus Ihrer Feder (beziehungsweise aus Ihrer Tastatur) auf diesen Seiten veröffentlicht wird. Einschicken können Sie alles, was irgendwie mit der Programmierung des PC zusammenhängt. Das muß keine seitenlange Superroutine sein, auch eine nützliche Assembler-Routine, eine genial programmierte C-Funktion oder ein Patch für MS-DOS hat gute Chancen, in »Tips & Tricks für Programmierer« abgedruckt zu werden.
Und ein angemessenes Honorar gibt es für Ihre Bemühungen natürlich auch. Es richtet sich nach der Qualität der Tricks und der Dokumentation. Pauschalhonorare gibt es bei uns nicht, schließlich möchten wir gute Leistungen entsprechend würdigen.
Bitte schicken Sie eine Diskette mit einer kurzen Programmbeschreibung und dem Quelltext an:

DMV-Redaktionsbüro, DOS International, Stichwort »Tips & Tricks«,
Gruberstraße 46c, 8011 Poing bei München

Wir freuen uns über jede Zuschrift. (et)

Tips und Tricks für Programmierer

Die Tabelle der Interruptvektoren entschlüsseln Sie mit Assembler, mit Pascal fragen Sie die Umgebungsvariablen ab. Sie programmieren den Timer-Baustein und die Register der seriellen Schnittstelle. Ein Debug-Programm veranlaßt einen Rechnerstart. Die Orbitale der Elemente untersuchen Chemiker.

Abfrage der Umgebungsvariablen

Anwendern von Stapeldateien unter MS-DOS stellt sich immer wieder die Aufgabe, in einer Batchdatei Umgebungsvarialen durch Benutzereingaben festzulegen. Die hier vorliegende Lösung ist so einfach, daß sie leicht nachzuvollziehen sein dürfte: Sie rufen zur Abfrage des Variablenwerts das Pascal-Programm »xenter.pas« (Listing 1) auf. Es erzeugt daraufhin eine temporäre Batchdatei »xtemp.bat«, in die es einen entsprechenden Set-Befehl schreibt.
Diese Batchdatei wird nach dem Pascal-Programm aufgerufen und mit den nächsten Befehl wieder gelöscht. Für die Eingabe einer Variablen brauchen Sie demnach drei Zeilen. Zum Aufruf von Xenter nutzen Sie dann folgende Syntax:

```
xenter <VariablenName> [Prompt]
call c:\xtemp.bat
del c:\xtemp.bat
```

Als Beispiel nutzen Sie die Batchdatei »example.bat« (Listing 2). Das Programm geht nur von der Voraussetzung aus, daß der PC eine Festplatte C besitzt, auf der ein paar Byte frei sind. Jedoch können Sie die entsprechende Konstante natürlich ändern. So könnten Sie »xtemp.bat« zum Beispiel auch auf einer RAM-Disk anlegen.

(Ralf Reinecke/et)

```
[663]   24: {Hauptprogramm}
[MUØ]   25: begin
[8L5]   26:   if(ParamCount=Ø)OR(ParamStr(1)='?')
[W85]   27:     OR(ParamStr(1)='/?')then Meldung;
[NH2]   28:   if ParamCount=1
[ZW3]   29:   then Prompt:='Eingabe: '
[WP1]   3Ø:   else begin
[FW1]   31:     Prompt:='';
[T54]   32:     for I:=2 to ParamCount do
[L75]   33:       Prompt:=Prompt+ParamStr(I)+' ';
[ZNØ]   34:   end;
[CE2]   35:   Write(Prompt);
[352]   36:   ReadLn(Wert);
[9Z3]   37:   Assign(Datei,DateiName);
[4P2]   38:   ReWrite(Datei);
[2E1]   39:   WriteLn
[6F5]   4Ø:   (Datei,'set ',ParamStr(1),'=',Wert);
[642]   41:   Close(Datei);
[KNØ]   42: end.
```

Listing 1. »xenter.pas« fragt die Umgebungsvariablen ab.

```
[FD1]    1: @echo off
[284]    2: rem Programm: example.bat
[K24]    3: rem Autor: Ralf Reinecke
[PØ2]    4: rem Aufruf:
[RK7]    5: xenter Test Wert für die Variable eingeben:
[UT2]    6: call c:\xtemp.bat
[SS2]    7: del c:\xtemp.bat
[VG2]    8: rem Kontrolle:
[YSØ]    9: echo.
[WX5]   1Ø: echo Der Variablen Test haben Sie den
[LF4]   11: echo Wert "%Test%" übergeben.
[YSØ]   12: echo.
[MWØ]   13: pause
```

Listing 2. »example.bat« führt die Arbeit von Xenter vor.

```
[GP3]    1: {Programm: xenter.pas
[2A5]    2:  Funktion: Abfrage der Variablen
[LV5]    3:  Sprache: Turbo Pascal ab Version 5.5
[BC3]    4:  Autor: Ralf Reinecke
[XX4]    5:  (c)1992 DMV Widuch GmbH & Co. KG)
[BU2]    6: program Xenter;
[Y65]    7: const DateiName='c:\xtemp.bat';
[8R2]    8: var Datei: Text;
[UN3]    9:     Wert,Prompt: string;
[8V1]   1Ø:     I: Integer;
[T53]   11: procedure Meldung;
[MUØ]   12: begin
[XF1]   13:   WriteLn;
[ØM6]   14:   WriteLn(' XENTER: Eingabeprogramm für '+
[ZE7]   15: 'Umgebungsvariablen aus einer Batchdatei');
[XF1]   16:   WriteLn;
[K76]   17:   WriteLn(' Aufruf: xenter <Variablen'+
[1Ø3]   18: 'Name> [Prompt]');
[A15]   19:   WriteLn('         call ',DateiName);
[BY4]   2Ø:   WriteLn('         del ',DateiName);
[XF1]   21:   WriteLn;
[DUØ]   22:   Halt;
[ZNØ]   23: end;
```

Nachweis der Interrupt-Vektoren

»ivt-1024.asm« (Listing 3) zeigt den Inhalt der Interrupt Vektor Tabelle (IVT). In der Anwendung läßt es sich zum Beispiel mit dem MS-DOS Befehl »dir« vergleichen; die Ausgabe können Sie durch Um- und Einleitungssymbole in weitere Dateien senden:

```
ivt-1024>dateinam.txt
```

Sie können sich in der Anzeige auch auf einen bestimmten Interrupt beschränken, wobei Sie bitte die Großschreibung der Hex-Werte beachten:

```
ivt-1024 ¦ find "2Fh"
```

Die Anwendungs-Zwecke für das kleine Programm, welches für den Kilomark-Wettbewerb in diese kurze Form gepreßt wurde, sind vielfältig:

- Sie stellen fest, ob ein Programm Interrupt-Vektoren »verbogen« hat, ohne sie nach Abschluß wieder zurückzusetzen. Dies ist besonders dann aktuell, wenn Sie sich angewöhnt haben, die IVT »sauber« zu halten, wozu Sie mit »intsave/intrest« (Ausgabe 5'90 Seite 192, Rettet die Interrupts) ein nützliches Werkzeug finden.
- Sie finden bestimmte BIOS-/MS-DOS-Routinen wie den Interrupt 05hex [Umschalt Druck]. Mit einem Programm wie »Blick in den Arbeitsspeicher« in Ausgabe 4'92, Seite 258, läßt sich dann nachvollziehen, was eigentlich hinter/nach dem Tastendruck abläuft. Alternativ kopieren Sie diesen Speicherbereich in ein eigenes COM-File, um dann den Interrupt nach eigenen Bedürfnissen zu verbiegen.

»ivt-1024.asm« hält – abgesehen vom Programmkopf – die 1024-Bytes-Grenze ein, ohne ganz auf Lesbarkeit zu verzichten. Die Bedeutung der Abkürzungen erläutert Tabelle 1. Ein Anwendungsbeispiel führt Ihnen die Stapeldatei »ivt1.bat«, die allerdings mit Escape-Sequenzen arbeitet, die nicht abzudrucken sind. Geben Sie daher »ivt1_str.bat« (Listing 4) so ein, daß Sie die Sterne durch ein Escape-Zeichen ersetzen, damit Sie das »wait« in Zeile 20 wieder blinken sehen. Im Norton Editor zum Beispiel erreichen Sie die Eingabe von Kontrollzeichen dadurch, daß Sie zuvor [Alt p] eingeben. In Zeile 23 rufen Sie zudem mit dem Call-Datei »ivt2.bat« (Listing 5) auf. Ab Zeile 25 sehen Sie, wie für den neu dazugeladenen »command.com« MS-DOS die Interrupts 23hex und 24hex auf die neue »Umgebung« verbiegt. Nach Exit gelten wieder die vorangegangenen Werte.

```
IVT within CALLed procedure
  $IVT1 :  MASTER
  $IVT2 :  CHILD

Vergleiche Dateien $IVT1 und $IVT2
FC: Keine Unterschiede gefunden

IVT within new COMMAND.COM
  $IVT1 :  MASTER
  $IVT2 :  CHILD
Vergleiche Dateien $IVT1 und $IVT2
***** $IVT1
INT-21h  0B02:1492  (0C4B:2)
INT-22h  1701:01DC  (171E:C)
INT-23h  1701:014B  (1715:B)
INT-24h  1701:0156  (1716:6)
INT-25h  0B02:17A3  (0C7C:3)
***** $IVT2
INT-21h  0B02:1492  (0C4B:2)
INT-22h  17EE:01DC  (180B:C)
INT-23h  17EE:014B  (1802:B)
INT-24h  17EE:0156  (1803:6)
INT-25h  0B02:17A3  (0C7C:3)

C:\PRO\92\09\PROGRAMM>
```

Bild 1. »ivt1.bat« weist die geänderten Interrupt-Vektoren mit einem neuen Kommandoprozessor nach.

Um die angelegten Dateien leichter zu analysieren, könnte es auch helfen, die Del-Befehle der Zeilen 31 und 32 in »ivtl.bat« durch ein vorgestelltes Rem ungültig zu schalten. Die Einleitung von »ivtl—1024« in eine Textdatei umfaßt immerhin 7680 Byte. Das MS-DOS-Hilfsprogramm »fc.exe« könnte ebenfalls die Unterschiede herausfiltern:

```
fc ivt1 ivt2 > unterschied
```

Und diese Unterschiede beweist Ihnen »ivt3«.

(Gerhard Wegener/et)

Kürzel	Bedeutung	Erklärung
P1	HexNibble	wandelt AL niederwertiges Nibble ins Hex-Abbild »X«
P2	HexByte	wandelt AL ins Hex-Abbild »XX«
P3	HexWord	wandelt AX ins Hex-Abbild »XXXX«
P4	DispStr	stellt Zeichenkette dar, Int 21hex Funktion 09hex
P5	SegmOffs	wandelt AX BX ins Hex-Abbild »XXXX:XXXX«
P6	SegmO	wandelt AX BX ins Hex-Abbild »XXXX:X«
Pd		Routine zur Kürzung des Codes auf »1024«
Pa..Pc		Namen der Prozeduren
Pa		benötigt in P1
Pb und Pc		Quellcode auf 1024 Bytes verkürzen
L0..L2		Sprungmarken des Haupt-Programms
M1..M4		Texte, deren Offset andernorts benötigt wird

Tabelle 1. Mit diesen Abkürzungen arbeitet der kurze Quellcode von »ivt-1024.asm«.

```
[LS3]    1: ;Programm: ivt-1Ø24.asm
[3V5]    2: ;Funktion: Anzeigen der Interupts
[ZØ5]    3: ;Sprache: MASM 5.Ø, LINK, exe2bin
[354]    4: ;Autor: Gerhard Wegener
[E74]    5: ;(c) DMV Widuch GmbH & CoKG
[H22]    6: CODE SEGMENT
[EA2]    7: ASSUME CS:CODE
[B51]    8: ORG 256
[K81]    9: LØ:JMP Lì
[P3Ø]   1Ø: ;
[Ø51]   11: P1 PROC
[PC1]   12: PUSH AX
[DA1]   13: AND AL,15
[S91]   14: ADD AL,48
[6C1]   15: CMP AL,57
[XØ1]   16: JNG Pa
[B61]   17: ADD AL,7
[WB2]   18: Pa:MOV [DI],AL
[XC1]   19: Pb:POP AX
[3PØ]   2Ø: RET
[Ø51]   21: P1 ENDP
[P3Ø]   22: ;
[351]   23: P2 PROC
[PC1]   24: PUSH AX
[TC1]   25: PUSH BX
[WC1]   26: PUSH CX
[GF1]   27: MOV BL,AL
[HB1]   28: MOV CX,4
[RE1]   29: SHR AL,CL
[T51]   3Ø: CALL P1
[FF1]   31: MOV AL,BL
[BØ1]   32: INC DI
[T51]   33: CALL P1
[2D1]   34: Pc:POP CX
[T31]   35: POP BX
[121]   36: JMP Pb
[351]   37: P2 ENDP
[P3Ø]   38: ;
[651]   39: P3 PROC
[TM1]   4Ø: XCHG AL,AH
[X51]   41: CALL P2
[BØ1]   42: INC DI
[TM1]   43: XCHG AL,AH
[X51]   44: CALL P2
[3PØ]   45: RET
[651]   46: P3 ENDP
[P3Ø]   47: ;
[951]   48: P4 PROC
[PC1]   49: PUSH AX
[2A1]   5Ø: MOV AH,9
[BZØ]   51: INT 33
```

Listing 3. »ivt-1024.asm« zeigt die Werte der Interrupt-Vektoren.

```
[121]    52: JMP Pb
[951]    53: P4 ENDP
[P3Ø]    54: ;
[T61]    55: Pd PROC
[161]    56: CALL P3
[361]    57: ADD DI,2
[3PØ]    58: RET
[T61]    59: Pd ENDP
[P3Ø]    6Ø: ;
[C51]    61: P5 PROC
[581]    62: CALL Pd
[PC1]    63: PUSH AX
[BH1]    64: MOV AX,BX
[161]    65: CALL P3
[121]    66: JMP Pb
[C51]    67: P5 ENDP
[P3Ø]    68: ;
[F51]    69: P6 PROC
[PC1]    7Ø: PUSH AX
[TC1]    71: PUSH BX
[WC1]    72: PUSH CX
[TC1]    73: PUSH BX
[HB1]    74: MOV CX,4
[XF1]    75: SHR BX,CL
[AD1]    76: ADD AX,BX
[581]    77: CALL Pd
[R31]    78: POP AX
[T51]    79: CALL P1
[421]    8Ø: JMP Pc
[F51]    81: P6 ENDP
[P3Ø]    82: ;
[4G1]    83: M1 DB"INT-"
[8H1]    84: M2 DB"xxh  "
[9Ø3]    85: M3 DB"xxxx:xxxx  ("
[M63]    86: M4 DB"xxxx:x)",13,1Ø,36
[LGØ]    87: L1:
[EV1]    88: MOV AX,35ØØh
[6H1]    89: MOV CX,CS
[V13]    9Ø: L2:MOV DI,OFFSET M2
[X51]    91: CALL P2
[PC1]    92: PUSH AX
[BZØ]    93: INT 33
[4H1]    94: MOV AX,ES
[5H1]    95: MOV ES,CX
[ZN2]    96: MOV DI,OFFSET M3
[961]    97: CALL P5
[ØP2]    98: MOV DI,OFFSET M4
[D61]    99: CALL P6
[AR2]   1ØØ: MOV DX,OFFSET M1
[561]   1Ø1: CALL P4
[R31]   1Ø2: POP AX
[971]   1Ø3: ADD AX,1
[L81]   1Ø4: CMP AL,Ø
[ØZØ]   1Ø5: JNE L2
[CD1]   1Ø6: MOV AH,76
[BZØ]   1Ø7: INT 33
[TF1]   1Ø8: CODE ENDS
[CYØ]   1Ø9: END LØ
```

Listing 3. »ivt-1024.asm« zeigt die Werte der Interrupt Vektoren.

```
[TT1]     1: @echo %ECHO%
[L64]     2: : Programm: ivt1_str.bat
[2Y4]     3: : Funktion: führt ivt-1Ø24 vor
[SØ4]     4: : Autor: Gerhard Wegener
[M44]     5: : (c)DMV Widuch GmbH & CoKG
[RN5]     6: : Anm.: Ersetzen Sie * durch Escape
[WH5]     7: : preset envrironment variables:
[LV2]     8: : ECHO       ON | OFF
[1F6]     9: : TEMPUT  [[[drive:]path]directory]
[EØ5]    1Ø: :           to hold temporary files
[Ø96]    11: : temporary envrironment variables :
[RS3]    12:   set $IVT1=%TEMPUT%$IVT1
[XS3]    13:   set $IVT2=%TEMPUT%$IVT2
[3T3]    14:   set $IVT3=%TEMPUT%$IVT3
[7G6]    15: : files to be found within current path
[WH3]    16: : ivt2.bat + ivt-1Ø24.com
[ZM4]    17: : fc.exe (MS-DOS file compare)
[FA4]    18: : temporary messages file
[WX1]    19:   rem > %$IVT3%
[H24]    2Ø: : create master IVT file
[T83]    21:   echo *[5m w a i t*[Ømm
[YH2]    22:   ivt-1Ø24 > %$IVT1%
[9M4]    23: : compare IVT involving CALL
[FP8]    24:   call ivt2  ivt-1Ø24 %$IVT1% %$IVT2% CALLe
          d procedure %$IVT3%
[9Ø6]    25: : compare IVT involving COMMAND.COM
[MG9]    26:   command /c ivt2 ivt-1Ø24 %$IVT1% %$IVT2%
          new COMMAND.COM %$IVT3%
[C13]    27: : display messages
[KD1]    28:   echo *[2J
[P83]    29:   copy %$IVT3% con > nul
[A14]    3Ø: : delete temporary files
[6N1]    31:   del %$IVT1%
[9N1]    32:   del %$IVT2%
[PU6]    33: : clear temporary environment variables
[DP1]    34:   set $IVT1=
[FP1]    35:   set $IVT2=
[HP1]    36:   set $IVT3=
[4K2]    37: : end of IVT1.BAT
```

Listing 4. In »ivt1__str.bat« sollten Sie die Sterne »*« durch Escape-Zeichen ersetzen.

```
[TT1]     1: @echo %ECHO%
[VB3]     2: : Programm: ivt2.bat
[YT4]     3: : Funktion: Teil von IVT1.BAT
[SØ4]     4: : Autor: Gerhard Wegener
[PSØ]     5:   %1 > %3
[VT2]     6:   echo.                    >> %6
[VØ4]     7:   echo IVT within %4 %5 >> %6
[DM3]     8:   echo   %2 :  MASTER    >> %6
[8D3]     9:   echo   %3 :  CHILD     >> %6
[VT2]    1Ø:   echo.                    >> %6
[2N2]    11:   fc %2 %3                 >> %6
[8K2]    12: : end of IVT3.BAT
```

Listing 5. »ivt2.bat« wird vom Call-Befehl aufgerufen.

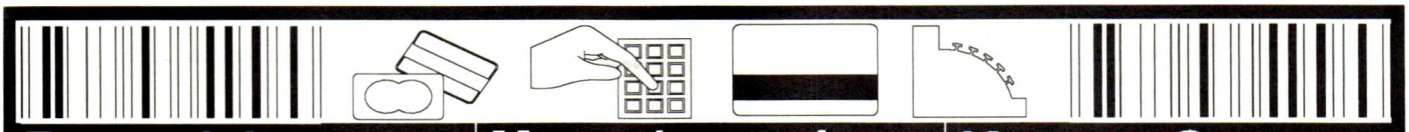
Diskette im Laufwerk nachweisen

Es ist schlimm mitzuerleben, wie die Bildschirmmaske zerstört wird, nur weil Sie vergessen haben, die Datendisketten ins Laufwerk einzulegen. »chkdrive.pas« (Listing 6) enthält eine gleichnamige Funktion, die dem ein Ende setzt. Diese Funktion gibt eine Zeichenkette zurück, die über den Zustand des gewählten Laufwerks informiert. Ist die Zeichenkette leer, befindet sich eine formatierte Diskette im gewählten Laufwerk. Andernfalls enthält die Zeichenkette eine Fehlermeldung: »keine Diskette eingelegt« oder »das Laufwerk ist nicht vorhanden«. Beim Aufruf von Chkdrive wird die Laufwerknummer als Parameter ergänzt. Der Wert 0 steht für das aktuelle Laufwerk, die Werte 1 bis 26 für die Laufwerke A bis Z.

(Ulrich Borgdorf/et)

```
[N54]     1: {Programm: chkdrive.pas
[ES5]     2:  Funktion: Nachweis Disk im Lf.Werk
[LV5]     3:  Sprache: Turbo Pascal ab Version 5.5
[HP3]     4:  Autor: Ulrich Borgdorf
[XX4]     5:  (c)1992 DMV Widuch GmbH & Co. KG}
[5H1]     6: uses Crt;
[ZH2]     7: var I: Integer;
[277]     8: function Chkdrive(Laufwerk: Byte): string;
[VD3]     9: var LW,Pfad: string;
[MUØ]    1Ø: begin
[TE2]    11:   GetDir(Ø,Pfad);
[TY5]    12:   if Laufwerk=Ø then LW:=Copy(Pfad,1,3);
[PY2]    13:   if Laufwerk>Ø then
[Z64]    14:   LW:=Char(Laufwerk+64)+':\';
[DXØ]    15:   {$I-}
[XK1]    16:   ChDir(LW);
[H65]    17:   LW:='Laufwerk '+LW[1]+':'+' ist ';
[BXØ]    18:   {$I+}
[GT2]    19:   case IOResult of
[CA2]    2Ø:     Ø: Chkdrive:='';
[6X5]    21:     15: Chkdrive:=LW+'nicht vorhanden';
[D45]    22:     152: Chkdrive:=LW+'nicht bereit';
[N65]    23:     else Chkdrive:=LW+' fehlerhaft';
[ZNØ]    24:   end;
[477]    25:   ChDir(Pfad);{>>setze auf Ursprungspfad<<}
[ZNØ]    26: end;
[MUØ]    27: begin
[DB1]    28:   ClrScr;
[V63]    29:   for I:=26 downto Ø do
[MUØ]    3Ø:   begin
[2K3]    31:     WriteLn(Chkdrive(I));
[ZNØ]    32:   end;
[5P1]    33:   Delay(5ØØØ);
[KNØ]    34: end.
```

Listing 6. »chkdrive.pas« liefert eine Zeichenkette zurück, die über den Zustand der Laufwerke informiert.



Barcodeleser

als "Tastaturweiche": alle Daten erscheinen auf dem Bildschirm, als wären sie per Tastatur eingegeben!

398,- incl. Rundkopf-Stahllesestift

Barcodeausweislesegerät 898,-

Barcode-Drucksoftware 398,-
druckt alle gängigen Barcodes auf 9- und 24-Nadeldruckern und HP-Laser, direkt oder speicherresident

Wir führen auch CCD-Scanner, Laserscanner und mobile Erfassungsgeräte

Magnetkarten-Leser

Modell 1200, kleines Gehäuse, kann auf Tastatur geklebt werden, benötigt keine Interfacekarte, kein weiteres Decoder-Gehäuse, für Spur 2 (Kreditkarten, eigene Karten)

als Tastaturweiche 448,-
für RS232 498,-

für Spuren 2 und 3 (z.B. f. EC-Karten):

als Tastaturweiche 698,-
für RS232 738,-

Wir führen auch 3-Spur-Lesegeräte, Schreibgeräte und Chip-Kartenleser

Kassen-Systeme

Bitte fragen Sie uns nach Kassen-Schubladen, -Displays, 9"-Monitoren (VGA), Kassendruckern sowie frei programmierbaren und beschriftbaren Tastaturen (Tasten + Membran)

Händleranfragen erwünscht!

S-TEAM
Ulrich Spranger
Data Entry Systems
Wiesbadener Str 216
W 6240 Königstein 4
Fax: 06174/5076
Telefon: 06174/5073

Für WordPerfect: **Fonts-on-the-Fly**

- Für die DOS- und Windows-Versionen von WordPerfect
- Druckt mit allen unterstützten Druckern wie mit einem HP LaserJet III.
- Gleicher Druck auf allen Druckern: Keine Umformatierung beim Druckerwechsel.
- Frei skalierbare, professionelle Schriften für die effektive Bürokommunikation.
- Extrem schnell. Einfache Installation. 19 Schriften im Paket enthalten.

Das Auge liest mit: Clipart von Masterclips.
6 Bibliotheken, ebenfalls in unserem Vertrieb!
Fonts-on-the-Fly, PrintCache, MasterClips: je 349,00 DM

INTECSAS Herrmann & Partner oHG
Weseler Straße 51 4000 Düsseldorf 1
INTECSAS
Telefon: 0211–61 59 68 Telefax: 0211–63 13 32
Händleranfragen mit Gewerbenachweis nehmen wir gerne entgegen.

BWZ-Elektronik

Fachgeschäft
Wandsbeker Chaussee 21, 2000 Hamburg 76
Telefon 0 40/2 51 38 59 u. 2 50 97 99, Fax 0 40/2 51 38 32

Öffnungszeiten: Montag–Freitag: 9 bis 18.30 Uhr, Samstag: 10 bis 13 Uhr
Post/NN - Versand ab 100,– DM zzgl. Versandkosten, Preisänderung und Zwischenverkauf vorbehalten

Mainboards

80286/16	139,00
80386/25xx	269,00
80386/25	318,00
80386/33 64 K	429,00
80386/40 64 K	439,00
80486/33 256 K	1089,00
80486/50 256 K	1788,00

Mäuse & Scanner

Maus 3 Tasten	30,00
Genius GM-F 302	73,00
Genius GM-F 303	79,00
Logitech Pilot	68,00
Microsoft	99,00
Genitrack	109,00
Logiscan 32 Gs	278,00
Logiscan 256 Gs	559,00
Geniscan 32 Gs	228,00
Geniscan color	697,00

Soundblaster

Version 2.0	238,00
Pro	399,00

Wechselplatten

Syquest 44 MB	589,00
Syquest 88 MB	729,00
Medium 44 MB	139,00
Medium 88 MB	209,00

VGA-Monitore

VGA s/w Samsung 14" SSI	249,00
VGA Color 14", 1024 X 768	540,00
VGA Color 14", MPR II	649,00
NEC 3PG 15"	1349,00
NEC 4FG 15", non interl.	1799,00
NEC 5FG 17",non interl.	2998,00
ADI 3E LR 14" 800x600/70 Hz	1049,00
EISO 16"	a. Anfrage

Grafikkarten

VGA 16 bit 256 KB	65,00
VGA 16 bit 512 KB	89,00
VGA 1 MB Tseng ET 4000	179,00
VGA 1 MB 32000 Farben	249,00
VGA Speedstar HI-Color	355,00
VGA Sigman Legend II	479,00
VGA Diamond Stealth	599,00

Controller

AT Bus 2xHDD, 2xFDD	19,00
AT Bus, 2xHDD, 2xFDD, S/S/P/G	29,00
AT Bus Cachcontroller	369,00
SCSI Adaptek 1542 B	439,00
SCSI Adaptek 1542 B Kit	569,00
SCSI, Always Kit	449,00

Diskettenlaufwerke

Teac 5.25" 1.2 MB	115,00
Teac 3.5" 1.44 MB	93,00

Drucker

Seik. SL-92	559,00
NEC P20 dt.	729,00
NEC P30 dt.	930,00
NEC P60, dt.	1239,00
NEC S62P	3598,00
HP 500C	1649,00
HP IIIP	2398,00
Sharp 9500E	1599,00

Disketten 10er Pack Mengenpreise a.A.

3.5" HD NN	14,90
3.5" DD NN	9,00
3.5" HD Sony	26,00
5.25" HD NN	9,00
5.25" DD NN	6,00
5.25" DD NN	6,00
5.25" HD Sony	18,00

CD ROM	489,00

Speicherbausteine

DRAM 41256	2,50
DRAM 44256	7,90
DRAM 51100	7,90
SIP 9x1, 70	69,50
SIMM 9x256, 70	21,00
SIMM 9x1, 70	56,00
SIMM 9x1, 60	60,00
SIMM 9x4, 70	219,00
SIMM 9x4,60	269,00

Festplatten

Seagate 40 MB	379,00
Seagate 105 MB	549,00
Seagate 130 MB	649,00
Quantum 52 MB	449,00
Quantum 120 MB	729,00
Qantum 240 MB	1329,00
Conner 40 MB AT	379,00
Conner 120 MB AT	669,00

Tastaturen

MF2 o. Klick	48,00
Fujitsu o. Klick	89,00
Cherry o. Klick	89,00
Cherry m. Klick	129,00

Joysticks

Boeder	26,00
Quickshot 113	24,00

Kabel

RG 58 pro Meter	0,90
Floppykabel	12,90
AT-Bus Kabel	12,90
SCSI Kabel	13,90
Drucker 1.8 m	9,90
Drucker 5 m	19,90
Drucker 10 m	25,90
Monitor 15 pol	16,90
Tastaturverl.	9,90
Serial 1.8 m	16,90
Netzteil-Monitor	12,90

Netzwerkkarten und Novellsoftware

Arcnet 8 bit	89,00
Arcnet 16 bit	109,00
Ethernet 16 bit	229,00
Bootrom Ethernet	37,00
Novell Light dt.	126,00
Novell 2.5 5 U.	1249,00
Abschlußwiderst.	6,90
BNC T-Stück	6,90
BNC Stecker	4,50
Kabel RG 58 á m	0,90

Festplatten

West. Digi. 85 MB	549,00
West. Digi. 120 MB	729,00
West. Digi. 210 MB	1159,00
Maxtor 120 MB	698,00

Coprozessoren

80287 up to 20	129,00
80387-25SX/DX	199,00/229,00
80387-33 DX	259,00
80387-40	319,00

Gehäuse mit Netzteil

Klapp o. LED	129,00
Schraub m. LED	179,00
Mini Tower o. LED	178,00
Mini Tower m. LED	198,00
Middle Tower m. LED	228,00
Big Tower m. LED	258,00
Desktop o. Schrauben	199,00
Slim Line m. LED	189,00

Software

MS DOS 5.0 dt.	179,00
DR DOS 6.0 dt.	179,00
Windows 3.1 dt.	179,00

Papstlüfter

Groß	39,00
Klein Temp.geregelt	39,00

BWZ – Komplettsysteme BWZ – Komplettsysteme
Ausstattung o. Monitor

Desktopgehäuse 200 Watt, 4 MB Ram, Teac 3.5"+5.25" Floppys
MF2 Tastatur, VGA Karte 512 KB, AT Bus Festplatte 80 MB
Kombicontroller mit S/S/P/G, Logitech Pilotmaus

386SX25 1699,– 386DX25 1799,– 386DX33 1899,–
386DX40 1949,– 486DX33 2499,– 486DX50 3299,–

Auch andere Konfigurationen möglich, Austauschteile s. ob.

Alle Preise 30 Tage alt neue Preise erfragen

IO Karten

S/S/P/G	22,50
S/S/P/P/G	32,50
Printer	14,00
Serial	14,90
Game 2x	24,90

Modems Betrieb in der BRD ist strafbar

2400 int. 198,00	14400 int. 898,00
2400 ext. 249,00	14400 ext. 998,00
9600 int. 249,00	Zyxel u. andere

Faxgeräte auf Anfrage

Mausmatte	7,90

Farbbänder

P 20/30 schw.	19,90
P 60 schwarz	25,00
Deskjet schw.	34,90
Deskjet color	69,00

Dataswiches

2 auf 1	29,90
4 auf 1	49,00

Andere auf Anfrage

Funktelefone u. Anrufbeantworter von Panasonic a.A.

Streamer

DJ10 bis 120 MB	455,00
DJ20 bis250 MB	598,00
Contr. für DJ10/20	198,00
Wangtek 5150 SCSI 150/250 MB	1198,00

Cartridges

DC 2120, Carlisle	34,90
DC 6150, Carlisle	34,50
QD 2120, Sony	41,90
QD 6150, Sony	44,90

Wir vernetzen Wir vernetzen Wir vernetzen Wir vernetzen Wir vernetzen Wir vernetzen Wir vernetzen Wir vernetzen Wir vernetzen Wir vernetzen Wir vernetzen Wir vernetzen

Inh.: Dipl.Ing. W. Zeitschel, T. Wittke, S. Barckmann ***** *Händleranfragen unter Tel.: 0 40/2 50 16 14 u. 25 70 05 Fax: 0 40/2 51 38 32 u. 25 70 06* *****

Warmstart mit Debug-Programm

Mit dem Debugger von MS-DOS Version 5.0 verwandeln Sie »ctrladel.deb« (Listing 7) in ein lauffähiges Programm:

```
debug <ctrladel.deb >ctrladel.map
```

In der Datei mit der Endung »map« können Sie nachsehen, inwieweit die Assemblierung fehlerlos verlief. Die wenigen, einfachen Assemblerbefehle eignen sich auch für jeden anderen Assembler. Die Befehle

```
mov bx,1234
```

und

```
mov [0472],bx
```

sorgen für die Unterscheidung zwischen Kalt- und Warmstart. Mit letztem Mov-Befehl laden Sie an die Speicherstelle »0000:0472hex« den Wert 1234hex. Lassen Sie diesen Befehl aus oder geben statt dessen nur

```
jmp ffff:0000
```

ein, veranlassen Sie einen Kaltstart. Sie schreiben »ctrladel.deb« mit jedem beliebigen ASCII-Editor, wobei Sie beispielsweise unter Word die Datei als »nur Text« speichern müssen. Beachten Sie bitte auch, dem »q« (Zeile 22) ein [Enter] folgen zu lassen. (Andreas Reuter/et)

```
[F14]    1: ; Programm: ctrladel.deb
[WR4]    2: ; Funktion: Systemneustart
[8M5]    3: ; Sprache: Debug/ MS-DOS Version 5.Ø
[DZ3]    4: ; Autor: Andreas Reuter
[F14]    5: ;(c)DMV Widuch GmbH & CoKG
[24Ø]    6: a
[2A1]    7: mov ah,9
[4U1]    8: mov dx,Ø118
[3ZØ]    9: int 21
[BB1]   1Ø: mov bx,Ø
[2H1]   11: mov ds,bx
[TT1]   12: mov bx,1234
[932]   13: mov [Ø472],bx
[BZ1]   14: jmp ffff:ØØØØ
[NA4]   15: db "System-Neustart  ",Øa,Ød
[5A5]   16: db "(c)1992 DMV Widuch GmbH & Co.KG$"
[ØØØ]   17:
[DPØ]   18: rcx
[KDØ]   19: 1ØØ
[332]   2Ø: nctradel.com
[E5Ø]   21: w
[25Ø]   22: q
[ØØØ]   23:
```

Listing 7. Jeder kann mit Debug und »ctrladel.deb« eine Datei für den Neustart des Rechners assemblieren.

Timerbaustein 8253

Die Unit »timer.pas« (Listing 8) macht sich um manche Aufgabe verdient: Es handelt sich nämlich um eine sehr genaue Stoppuhr, die den Timerbaustein 8253, der bei neueren Computern in anderen Chips integriert ist, nutzt. Dieser Baustein – oder zumindest seine Funktionen – ist also in jedem Computer vorhanden. Die Funktionsweise ist prinzipiell sehr einfach: Der Timer besteht aus einem Zähler, der mit einer Frequenz von 1,193 MHz arbeitet und 16 Bit breit ist. Eine Einheit des Bausteins entspricht also einem fast unvorstellbar kleinen Wert von 1/1 193 000 Sekunden, also etwa einer Mikrosekunde. Den Baustein können Sie beispielsweise auch so programmieren, daß er bis zu einem vorgegebenen Maximalwert zählt. Im Falle des Kanals, wovon es drei gibt, ist das jedoch nicht mehr nötig, da schon MS-DOS diesen Kanal auf den maximalen 16-Bit-Wert von 65 535 setzt. Die genaueste Zeiteinheit, die der Zähler messen kann, ergibt sich also aus der Rechnung:

```
1/1193000 * 65535=0,054932942
```

Der Kehrwert dieser Zahl, nämlich 18,2, wird Hobbyprogrammierern geläufig sein. Kanal 0 hat zudem die Eigenschaft, daß er beim Erreichen des vorgegebenen Maximums, in diesem Fall beim Erreichen von 65 535 einen Interrupt 8 auslöst. MS-DOS klickt in diesen Interrupt wiederum ein kleines speicherresidentes Programm ein, das einen 32-Bit-Zähler im BIOS-Datensegment an der Adresse 40hex:6Chex weiterzählt, woraus sich dann die Zeit ergibt. Ist dieses Prinzip erst einmal bekannt, kann man kurze Zeiten genau erfassen, mindestens genügend exakt für die meisten Anwendungen. Als bekanntestes Beispiel dient die Geschwindigkeitsmessung von Assembler- oder Turbo-Pascal-Routinen, um dann natürlich die schnellere zu verwenden. Ein Problem ergibt sich aber doch, da eben auch die Ausführung der Funktionen Start und Stop eine gewisse Zeit brauchen, die aber nur geringfügig ins Gewicht fallen, weshalb sie dieser Beitrag auch vernachlässigt. Das könnten Sie allerdings sehr einfach abfangen, indem Sie zuerst die mittlere Ausführungsgeschwindigkeit messen, um diesen Wert dann bei jeder weiteren Messung abzuziehen.

Um die Teile des Programmes, die schnell ablaufen müssen, zu optimieren, finden Sie sie in Assembler eingebunden. Als Compiler dient Turbo Pascal Version 6.0. Eine Anwendung für die Unit Timer finden Sie in »chkgraf.pas« (Listing 9), das Ihnen eine äußerst genaue Vergleichsmessung für einen Bildaufbau liefert. Es wird verglichen, wie Sie schneller einen Bildpunkt setzen: mit der Standardprozedur von Turbo Pascal »putpixel« oder mit direktem Schreiben in den Bildschirmspeicher. Normalerweise dürfte letztere Methode drei- bis viermal so schnell arbeiten. Sie sollten Chkgraf mehrmals starten, da manchmal bestimmte Befehle aufgrund interner Synchronisationsvorgänge des Computers schneller oder langsamer ablaufen. Deshalb empfiehlt es sich, das Testprogramm so umzuschreiben, daß beide Verfahren öfter ablaufen, aus denen man dann einen Durchschnittswert ermittelt.

Denken Sie bitte daran, in Zeile 11 den Treiber »egavga.obj« einzubinden. Diesen erhalten Sie, indem Sie das Hilfsprogramm »binobj.exe« von Turbo Pascal verwenden:

```
binobj egavga.bgi egavga.obj egavga_treiber
```

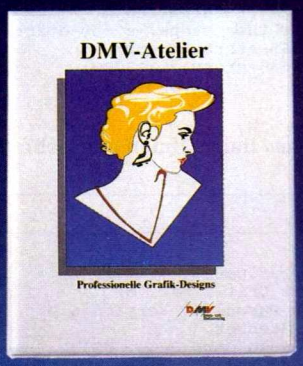
Die Pfadangabe in Zeile 26 passen Sie natürlich Ihren Gegebenheiten an. (Ulrich Stecher/et)

```
[GF3]    1: {Programm: timer.pas
[TM5]    2:  Funktion: Unit für Timerbaustein
[XD5]    3:  Sprache: Turbo Pascal Version 6.Ø
[8H3]    4:  Autor: Ulrich Stecher
[XX4]    5:  (c)1992 DMV Widuch GmbH & Co. KG}
[512]    6: unit timer;
[SK1]    7: interface
[RA7]    8: procedure start;{2 notwendige Funktionen}
[867]    9: function stop:real;{zur Zeiterfassung}
[4L2]   1Ø: implementation
[9Y6]   11: var startw: Word;{Deklaration der Vari-
[2C6]   12: ablen, in denen zuerst die Start- + Stop-
[NR5]   13: werte aus dem 8253 und dem Bios-Daten-
[6G6]   14: Segment zwischengespeichert werden.}
[UY4]   15:     startm: Longint;stopw: Word;
[LN2]   16:     stopm: Longint;
[MP4]   17: procedure start;assembler;
[XU3]   18: {Starten Assembler}
[FNØ]   19: asm
[GZ6]   2Ø: IN al,4Øh {Einlesen des Startwertes 8253}
[YW6]   21: mov ah,al {2 Bytezugriffe ->es handelt}
[W25]   22: IN al,4Øh {sich um 16 Bit Werte}
[NM1]   23: xchg ah,al
[M34]   24: mov Word Ptr startw,ax
[RC5]   25: {Ablegen des Wertes in "startw"}
[U97]   26: mov bx,4Øh {Auslesen des Zählers im Bios}
[3R6]   27: mov es,bx {Datensegment unter 4Øh:6ch}
[FP1]   28: mov bx,6ch
[DN2]   29: mov ax,es: [bx]
[C24]   3Ø: mov Word Ptr startm,ax
[VV4]   31: {Speichern des 32 Bit Wertes}
[8G6]   32: mov ax,es: [bx+2]{in der Vari. "startm"}
[584]   33: mov Word Ptr startm+2,ax
[ZNØ]   34: end;
[1X6]   35: function stop: real;{gibt Zeit in Sek.}
[MUØ]   36: begin
[FNØ]   37:   asm
[6B6]   38:   IN al,4Øh {Auslesen des 8253 wie oben}
[CU4]   39:   mov ah,al;IN al,4Øh;xchg ah,al
[PS3]   4Ø:   mov Word Ptr stopw,ax
[TN5]   41:   {Speichern des wertes in "stopw"}
[BF6]   42:   mov bx,4Øh {Zählers lesen bei 4Øh:6ch}
[M26]   43:   mov es,bx;mov bx,6ch;mov ax,es: [bx]
```

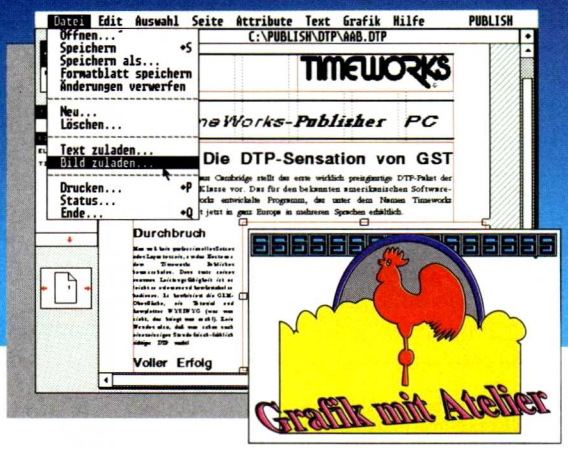
Listing 8. Die Unit »timer.pas« liefert Ihnen eine sehr genaue Stoppuhr.

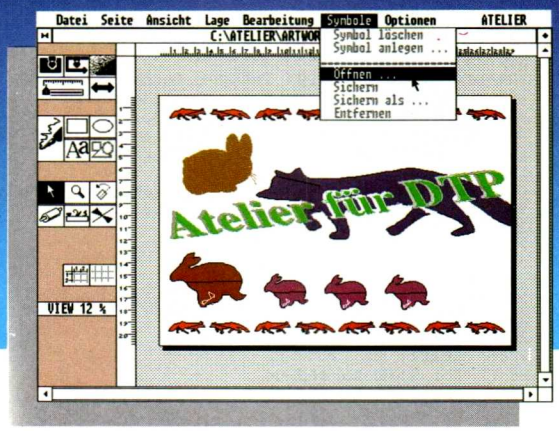
Das Super DTP-Paket

plus



nur 399,-DM





ORGATEC
INTERNATIONALE BÜROMESSE KÖLN
22.–27. OKT. 1992
WIR STELLEN AUS IN HALLE 3.1, STAND M 61

Sie möchten Ihren Texten ein professionelles Aussehen verleihen? Sie möchten zusätzlich Ihre Textseiten mit Bildern ausstatten? Wir bieten Ihnen schnellen Erfolg durch die optimale Kombination: Satztechnik + Grafik – Timeworks + Atelier. Das Super-DTP-Paket versetzt Sie in die Lage, die Möglichkeiten der modernen Kommunikation selbst zu nutzen. Vom Flugblatt über FAX-Schreiben, Zeitungen und Briefkarten zu Handbüchern und Druckvorlagen erstellen Sie alles in professioneller Qualität.

Timeworks

Das bekannte DTP-Programm der englischen Firma GST: Bei DMV das Original, in Deutsch. Timeworks-Publishing heißt: vielseitige Typographie, erstklassiger Ausdruck (9-Nadler bis Postscript), integrierter Texteditor, Textimporte, automatischer Umbruch und umfließender Text, automatische Seitennumerierung, mehrspaltiges flexibles Layout, Hoch- oder Querformat, Skalierung der Bildimporte, Kopf- und Fußzeilen.

Um mit beiden Programmen zu arbeiten, sollten Sie über einen PC mit DOS ab 3.2 verfügen, der mit 640 KByte RAM oder mehr und einer Festplatte bestückt ist. Beide Programme arbeiten mit den üblichen Grafikkarten zusammen: HGC, CGA, EGA oder VGA.

Atelier

Professionelles Designer-Programm: einfach zu bedienen und doch leistungsfähig. Vektororientiert sowohl bei grafischen als auch bei den Schriftelementen. Das garantiert stufenlose Größenanpassungen und jegliche Art der Manipulation: verschieben, kopieren, drehen, skalieren, spiegeln, einblenden von Farben und Mustern, umsetzen von Pixelvorlagen in Vektorgrafik, Ausgabe auf 9-Nadler ... HP-Laser, Postscript oder Datei. Als Zusatzpakete sind Bildbibliotheken und Schriften erhältlich:

Symbole I mit mehr als 500 Bildern	99,— DM*
Symbole II, zirka 300 Bilder	69,— DM*
Zusatzfonts I, 41 Schriften	99,— DM*
Zusatzfonts II, 23 Schriften	69,— DM*

DMV-Atelier	**249,— DM***
Timeworks Desktop Publisher[1.2]	**379,— DM***

DTP-Super-Paket: Timeworks[1.2] + Atelier zusammen nur **399,— DM***

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Produkte berechnen wir für das Inland DM 4,— bzw. für das Ausland DM 6,— Porto und Verpackung. Bitte benutzen sie die Bestellkarte im Heft.

DMV-Verlag • Postfach 250 • W-3440 Eschwege

DMV Daten-und Medienverlag

```
[SR3]   44:    mov Word Ptr stopm,ax
[9U3]   45:    (Speichern in "stopw")
[HP2]   46:    mov ax,es: [bx+2]
[G54]   47:    mov Word Ptr stopm+2,ax
[2R3]   48: end;(Zeitberechnung)
[F37]   49: if startm<=stopm then stopm:=stopm-startm
[DD5]   5Ø: else stopm:=157248Ø-startm+stopm;
[777]   51: if startw<=stopw then stopw:=stopw-startw
[2F5]   52: else stopw:=65535-startw+stopw;
[X35]   53: stop:=(stopm*65535+stopw)/1193ØØØ;
[ZNØ]   54: end;
[KNØ]   55: end.
```

Listing 8. Die Unit »timer.pas« liefert Ihnen eine sehr genaue Stoppuhr.

```
[LS3]    1: (Programm: chkgraf.pas
[U95]    2:  Funktion: führt Unit Timer vor
[HV5]    3:  Sprache: Turbo Pascal ab Version 6.Ø
[8H3]    4:  Autor: Ulrich Stecher
[XX4]    5:  (c)1992 DMV Widuch GmbH & Co. KG)
[PH3]    6: uses Graph,timer,Crt;
[BW2]    7: var x,y: Integer;
[VP1]    8:     t1,t2: real;
[R36]    9: procedure egavga_treiber;external;
[YS4]   1Ø: (Einbinden des VGA-Treibers)
[G52]   11: ($l egavga)
[UK6]   12: procedure put(x,y: Integer;farbe: Byte);
[3L6]   13:    assembler;(Direkt in den Bildschirm-)
[FR6]   14: asm (speicher der VGA-Karte schreiben)
[237]   15: mov ax,8Ø;mul y;mov bx,ax;mov ax,x;mov cl,8
[9L5]   16: DIV cl;mov cl,ah;AND ah,Ø;add bx,ax
[NX2]   17: OR ah,128;SHR ah,cl
[4X6]   18: mov dx,3ceh;mov al,8;out dx,ax;mov ax,2Ø5h
[4B5]   19: out dx,ax;mov ax,Øa ØØØh;mov es,ax
[4R4]   2Ø: mov al,es: [bx];mov al,farbe
[ES2]   21: mov es: [bx],al
[ZNØ]   22: end;
[MUØ]   23: begin
[MM6]   24:   x:=RegisterBGIDriver(@egavga_treiber);
[CP1]   25:   x:=detect;
[KK4]   26:   InitGraph(x,y,'c:\tp6\bgi');
[H21]   27:   start;
[TU2]   28:   for x:=1 to 36Ø do
[6P5]   29:   for y:=1 to 48Ø do PutPixel(x,y,1);
[4G1]   3Ø:   t1:=stop;
[322]   31:   ClearDevice;
[H21]   32:   start;
[TU2]   33:   for x:=1 to 36Ø do
[SG4]   34:   for y:=1 to 48Ø do put(x,y,1);
[7G1]   35:   t2:=stop;
[522]   36:   CloseGraph;
[FY1]   37:   TextMode(3);
[MZ2]   38:   WriteLn(t1: 1Ø: 3);
[RZ2]   39:   WriteLn(t2: 1Ø: 3);
[3F3]   4Ø:   WriteLn('--------------');
[YR5]   41:   WriteLn(t1/t2: 1Ø: 3,' mal schneller');
[991]   42:   ReadLn;
[KNØ]   43: end.
```

Listing 9. »chkgraf.pas« mißt mit der Unit Timer zwei Arten eines Bildaufbaus.

Frequenzerkennung an COM 1

Das Prinzip der Frequenzerkennung an der seriellen Schnittstelle verdeutlicht das Beispiel für COM 1. Im Ruhezustand liegen an der Sendedatenleitung minus 12 Volt an Pin 3 an. Ist der Port auf die Parameter 2400 bps, »no Parity«, 8 Datenbits, 1 Stopbit eingestellt, werden pro gesendetem Datenwort insgesamt 10 Bit gleicher Länge übertragen. Die Zeitdauer eines Bits berechnen Sie mit der Formel:

```
10 Bit/2400 Bit/s = 4,1666 ms
```

Das Startbit legt plus 12 Volt an. Für die folgende Zeit von 8 mal 4,1666 ms ist der Pegel vom Datenwort abhängig. Eine 1 entspricht dann minus 12 Volt, eine 0 plus 12 Volt. Das letzte Bit markiert das Ende des Datenwortes immer mit minus 12 Volt. Wird das Zeichen 55 Hex ausgegeben, erfolgt bei jedem Bit ein Pegelwechsel. Betrachten Sie nun jeweils zwei Bit als eine Periode, so erhalten Sie pro gesendetem Datenwort eine Folge von 5 Perioden der Frequenz 1200 Hertz.

Ein Rechtecksignal mit der Frequenz 1200 Hertz entspricht somit 2400 Bit/s. Der Commport wertet ein solches Signal also als gültiges Datenwort 55 Hex aus. Diese Tatsache läßt sich hervorragend zur Tonerkennung nutzen. Die Vorteile liegen auf der Hand. Der Portbaustein besitzt einen eigenen Quarz und erledigt seine Arbeit völlig ohne Zutun des Prozessors. Dieser hat nur die Aufgabe, das Register 3F8hex zu lesen und dessen Inhalt weiter zu verarbeiten. Für diese Verarbeitung bleibt ihm die Zeit von fünf Perioden des vom Commport zu erkennenden Signals. Über das Register 3F9hex läßt sich feststellen, ob überhaupt ein gültiges Signal am Port erkannt wurde. Bei Bedarf können Sie sogar durch den Commbaustein einen Interrupt auslösen lassen. Es muß beachtet werden, daß der Port 3F8hex bis zum Lesen eines neuen Wortes den Inhalt nicht verändert. Zur sicheren Erkennung sollte an Pin 3 ein TTL-Signal oder ein Rechtecksignal mit mindestens plus/minus 3 Volt zur Verfügung stehen.

Für die Einstellung der Auswertefrequenz sind Sie nicht nur auf die üblich einstellbaren Bitraten angewiesen. Durch Setzen des Bit 7 im Registers 3FBhex erhalten Sie Zugriff auf den Teiler des Bitratengenerators. In 3F8hex kann dann das gewünschte Divisor-Low-Byte und in 3F9hex das Divisor-High-Byte geschrieben werden. Den Wert für den Teiler berechnen Sie unter Basic mit der Formel:

```
print hex$(115200/Bitrate)
```

Für 19200 Bit/s ergibt sich der Wert 6 = 0006 Hex. Sie experimentieren mit zwei kleinen Beispielen in GW-Basic. Mit »tondet.bas« (Listing 10) erkennen Sie, ob an COM 1 ein Ton von 1200 Hertz anliegt; hierbei schreiben Sie direkt in die Register. »1hz.bas« (Listing 11) gibt diese langsame Frequenz an »TxD« (»Transmit Data Leitung) aus. Mit diesem Signal können Sie beispielsweise eine Uhr steuern.

(Uwe Ohlemeyer/et)

```
[ØSC] 1Ø REM Einstellung der Schnittstelle durch direkt
      es Schreiben in die Register
[UM7] 2Ø REM Anzeige an DTR (Pin 2Ø) =  Frequenz (!) er
      kannt
[UMB] 3Ø OUT &H3FB,128:OUT &H3F8,&H3Ø:OUT &H3F9,Ø:OUT &
      H3FB,3:OUT &H3F9,7:OUT &H3FC,Ø
[UG8] 4Ø A=INP(&H3F8):IF A=&H55 THEN OUT &H3FC,1 ELSE O
      UT &H3FC,Ø
[FD1] 5Ø GOTO 4Ø
```

Listing 10. Mit »tondet.bas« stellen Sie COM 1 ein, indem Sie direkt in die Register schreiben.

```
[C4C] 1Ø REM:Ausgabe eines 1 Hz Signals an TxD (Pin 2 m
      it einer Periode/Datenwort)
[3G5] 15 OPEN "COM1 3ØØ,N,8,1" AS #1:CLOSE #1
[EXC] 2Ø OUT &H3FB,INP(&H3FB) XOR 128:OUT &H3F8,&HØ:OUT
       &H3F9,&H2D:OUT &H3FB,INP(&H3FB)  XOR 128
[VE3] 3Ø OUT &H3F8,&HFØ:GOTO 3Ø
```

Listing 11. »1hz.bas« gibt einmal in der Sekunde ein Signal an »TxD« aus.

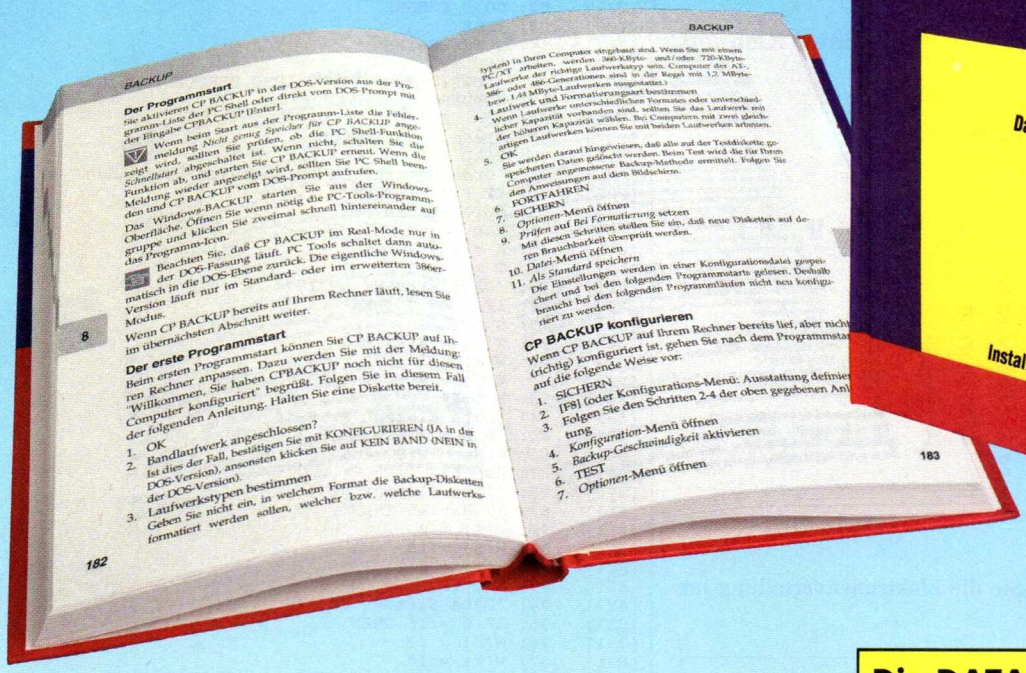
Das Periodensystem der Elemente

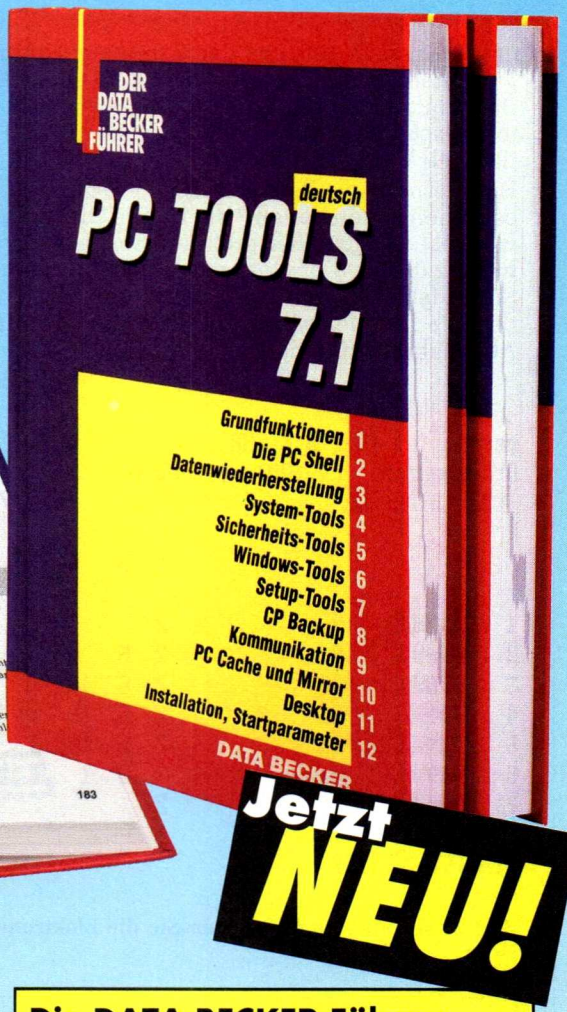
»persys.bas« (Listing 12) berechnet die Elektronenverteilung eines Elementes (Bild 2). Mit der Eingabe der gültigen Ordnungszahl erhalten Sie die dazugehörige Verteilung, wobei Persys weitgehend die IUPAC-Empfehlung (International Union of pure and applied Chemestry) berücksichtigt. Allerdings erlaubt das Programm, auch größere Ordnungszahlen einzugeben, als sie im Perriodensystem der Elemente ausgewiesen sind.

Der Grundalgorithmus zur Verteilung der Elektronen zu den »s«, »p«, »d«, »f« Orbitalen wird durch einige »Ausreißer« Elemente gestört. Sie sind im Programm berücksichtigt. Leider sind diese Elemente noch in keinen allgemeingültigen Algorithmus zu fassen, so daß für Elemente ab der

Die DATA BECKER Führer:

Alle Funktionen auf einen Blick!





Jetzt NEU!

„Information pur" heißt ab sofort die Philosophie der neuen DATA BECKER Führer. Denn hier finden Sie alle Fakten zu einem Programm auf einen Blick – ohne unnötigen Ballast. Das optimierte Konzept dieser kompakten Nachschlagebände garantiert, daß Sie jetzt effizient mit Ihrer Software arbeiten können.

Die DATA BECKER Führer sind konsequent erfolgsorientiert. Sie finden jede Information auf Anhieb, ohne sich mühselig durch unübersichtliche Seiten quälen zu müssen. Dafür sorgt die lesefreundliche Seitengestaltung, die logische Gliederung und das vorbildliche Schlagwortregister. Prägnante Arbeitsanleitungen erklären Schritt für Schritt, wie man eine bestimmte Option anwendet. Sämtliche Features werden überaus präzise und anschaulich beschrieben. So kann man effektiv arbeiten!

Wählen Sie aus 12 aktuellen Titeln Ihren DATA BECKER Führer aus: Diese ständig wachsende Erfolgsreihe enthält Kompakt-Kompetenz zu allen wichtigen Themen rund um Ihren PC.

Die DATA BECKER Führer:

- ***Ideal zum Nachschlagen***
- ***Praxisnah und präzise***
- ***Das Know-how zu sämtlichen Funktionen***
- ***Alles auf einen Blick***
- ***Übersichtliche Seiten***
- ***Logische Gliederung***
- ***Arbeitsanleitungen***
- ***Schlagwortregister***
- ***Hardcover-Bände***

Die DATA BECKER Führer:

Corel Draw 3.0*
ca. 350 Seiten, DM 29,80
ISBN 3-89011-639-6

DOS 5.0
566 Seiten, DM 39,80
ISBN 3-89011-439-3

DR DOS 6.0
358 Seiten, DM 29,80
ISBN 3-89011-454-7

Excel 4*
ca. 350 Seiten, DM 29,80
ISBN 3-89011-647-7

Harv. Graphics f. Win.
288 Seiten, DM 29,80
ISBN 3-89011-635-3

Norton Utilities 6.0
348 Seiten, DM 29,80
ISBN 3-89011-464-4

OS/2 2.0
348 Seiten, DM 29,80
ISBN 3-89011-648-5

PC Tools 7.1
342 Seiten, DM 29,80
ISBN 3-89011-463-6

Windows 3.1
347 Seiten, DM 29,80
ISBN 3-89011-453-9

Word für Windows 2.0
399 Seiten, DM 29,80
ISBN 3-89011-447-4

Wordperfect für Windows
283 Seiten, DM 29,80
ISBN 3-89011-649-3

Works für Windows 2.0
250 Seiten, DM 29,80
ISBN 3-89011-646-9

* in Vorbereitung

Bestell-Coupon

Schicken Sie mir:
Die DATA BECKER Führer

Ich bezahle:
❑ per Nachnahme ❑ per Verrechnungsscheck
(zuzüglich DM 5,- Versandkosten, unabhängig von der bestellten Stückzahl)

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Bitte einsenden an:
DATA BECKER GmbH • Merowingerstraße 30 • 4000 Düsseldorf 1

DATA BECKER

Ordnungszahl 109 nur der Grundalgorithmus zur Verfügung steht. Rufen Sie »persys.bas« in Quick Basic oder MS-Basic auf, verändert der Basic-Interpreter das Programm automatisch zur Ausführung. Sie kompilieren Persys mit MS-Basic ab Version 5.0.

Die Formeln zur Berechnung der verschiedenen Elemente beginnen in den Zeilen 7 bis 11. Die Ordnungszahl Ihres gewünschten Elements erhalten Sie bei Eingabe der Ordnungszahl 86. Der Dokumentation im Listing entnehmen Sie zudem, wie die Sonderfälle zu behandeln sind. So finden Sie beispielsweise die Liste der Ordnungszahlen mit Abweichungen in der Data-Zeile 106.

(Wolfram Klehr/et)

```
persys (c) 1992 W.KLEHR
Ordnungszahl  [1-109]  eingeben
 [0]= ENDE  92

                          s  p   d   f   g   h

1 . SCHALE     2          2
2 . SCHALE     8          2  6
3 . SCHALE     18         2  6  10
4 . SCHALE     32         2  6  10  14
5 . SCHALE     21         2  6  10  3
6 . SCHALE     9          2  6  1
7 . SCHALE     2          2

[TASTE]= WEITER                    [ESC]= ENDE
```

Bild 2. Mit »persys.bas« sehen Sie die Elektronenverteilung im Uran.

```
[6G3]    1: 'Programm: persys.bas
[1M7]    2: 'Funktion:Elektronenverteilung in Elementen
[VP6]    3: 'Sprache: Quickbasic /MS-BASIC Version 5.Ø
[VM3]    4: 'Autor: Wolfram Klehr
[FP4]    5: '(c) 1992 DMV Widuch GmbH & Co.KG
[K55]    6: 'FORMEL ( 2,2,8,8,18,18,32,32,5Ø,5Ø,....)
[GA5]    7: DEF FNA (N) = INT((N + 1) / 2 + .5) ^ 2 * 2
[844]    8: 'FORMEL ( Ø,2,8,18,32,5Ø,72,...)
[X63]    9: DEF FNB (N) = N ^ 2 * 2
[X84]   1Ø: 'FORMEL ( 2,6,1Ø,14,18,22,26, ...)
[3F3]   11: DEF FNC (N) = (N + 1) * 4 - 2
[MP6]   12: 'Initsialisierung/Bildschirm löschen
[1X5]   13: U= 1: E = -2: COLOR 11, 1, 1: KEY OFF: CLS:
[XG7]   14: 'Erzeugung eines dynamischen Arrays/Tabelle
[AE1]   15: ' $DYNAMIC
[B91]   16: DIM W(3Ø)
[WØ7]   17: 'Eingabe der Ordnungszahl eines Elementes
[8U4]   18: PRINT " persys (c) 1992 W.KLEHR"
[YA6]   19: PRINT " Ordnungszahl  [1-1Ø9]  eingeben "
[PH4]   2Ø: INPUT "  [Ø]= ENDE  ", Z: PRINT
[ZH2]   21: IF Z <= Ø THEN END
[476]   22: 'Bildschirmausgabe der Orbitalmodelle
[EM4]   23: PRINT TAB(11Ø); "s  p   d   f   g   h"
[GXØ]   24: PRINT
[5U3]   25: 'Bestimmung der Schale
[252]   26: FOR P = Ø TO Z
[NF3]   27: 'Edelgas/Grenzwerte
[HV1]   28: E = E + FNA(P)
[NZ3]   29: 'Merkvariablen der Schale
[WE8]   3Ø: IF E = Z THEN LOCATE 2, 2: PRINT "EDELGAS-R
            EIHE": PRINT
[R22]   31: IF E >= Z THEN
[ANØ]   32: K = P
[P21]   33: P = Z + 1
[A11]   34: I = K + 1
[8Ø1]   35: END IF
[F21]   36: NEXT P
[D96]   37: 'Gesamtschalen in zwei Bereiche teilen
[ZF2]   38: M = INT(I / 2 + .5)
[G31]   39: L = K - M
[WZ3]   4Ø: 'Tabelle neu definieren
[VK1]   41: REDIM W(K)
[WZ6]   42: 'Tabellenwerte den Teilbereichen zuweisen
[142]   43: FOR R = 1 TO M
[UR1]   44: W(R) = FNB(R)
[N21]   45: NEXT R
[1K2]   46: FOR R = M + 1 TO K
[632]   47: W(R) = FNB(L + 1)
```

```
[U11]   48: L = L - 1
[N21]   49: NEXT R
[E31]   5Ø: D = E - Z
[R75]   51: 'Berechnung und Wertzuweisung
[691]   52: BEGINN:
[641]   53: Q = I - U
[AV2]   54: IF D <= FNC(U) THEN
[K12]   55: W(Q) = W(Q) - D
[W32]   56: GOTO SONDER
[8Ø1]   57: END IF
[7W1]   58: D = D - FNC(U)
[3S2]   59: W(Q) = W(Q) - FNC(U)
[P21]   6Ø: U = U + 1
[DS1]   61: IF D = 1 THEN
[W32]   62: GOTO SONDER
[ZRØ]   63: ELSE
[F12]   64: GOTO BEGINN
[8Ø1]   65: END IF
[EØ7]   66: 'ABWEICHENDE VERTEILUNG BERÜCKSICHTIGEN
[RB1]   67: SONDER:
[T72]   68:       FOR H = 1 TO 18
[PR2]   69: 'Lese Databereich
[DYØ]   7Ø: READ F
[8H6]   71: 'Ordnungszahl im Databereich vorhanden
[P22]   72: IF F <> Z THEN
[V32]   73: GOTO WEITER
[8Ø1]   74: END IF
[621]   75: S = K - 1
[A21]   76: T = K - 2
[RY2]   77: 'DATA ELEMENT NR 1-7
[EØ2]   78: IF H <= 7 THEN
[YKØ]   79: D = 1
[GZ1]   8Ø: W(S) = W(S) + 1
[311]   81: W(K) = 1
[RZ1]   82: W(T) = W(T) + 1
[8Ø1]   83: END IF
[E23]   84: 'Data Element Nr 8-14
[Z93]   85: IF H > 7 AND H <= 14 THEN
[GZ1]   86: W(S) = W(S) + 1
[8Ø1]   87: END IF
[ØY2]   88: 'Data Element Nr 15
[AX1]   89: IF H = 15 THEN
[211]   9Ø: W(K) = Ø
[L51]   91: W(S) = 18
[RZ1]   92: W(T) = W(T) + 1
[8Ø1]   93: END IF
[4Y2]   94: 'Data Element Nr 16
[CX1]   95: IF H = 16 THEN
[351]   96: W(S) = 1Ø
[R51]   97: W(T) = 18
[7H5]   98: 'Data Element Nr 17-18 und Vorgänger
[ZRØ]   99: ELSE
[WKØ]  1ØØ: D = Ø
[VZ1]  1Ø1: W(T) = W(T) - 1
[8Ø1]  1Ø2: END IF
[XA1]  1Ø3: WEITER:
[R11]  1Ø4: NEXT H
[2V6]  1Ø5: 'Liste der Ordnungszahl mit Abweichungen
[2G7]  1Ø6: DATA 24,41,42,43,44,45,78,57,64,89,91,92,93
            ,96,46,9Ø,69,1Ø1
[9R3]  1Ø7: IF D = 1 AND Z <> E - 1 THEN
[311]  1Ø8:       W(K) = 1
[8Ø1]  1Ø9:     END IF
[SZ5]  11Ø: 'Ausgabe der gesamt Tabelle /Schalen
[532]  111:     FOR G = 1 TO K
[YF6]  112: 'Ausgabe der Elektronensumme je Schale
[KP3]  113:         PRINT G; ". SCHALE", W(G),
[KTØ]  114:         SU = Ø
[BE2]  115:         FOR A = Ø TO G - 1
[PA2]  116:           SU = SU + FNC(A)
[SK2]  117:           IF SU <= W(G) THEN
[TB7]  118: 'Augabe der Summe der Elektronen je Orbital
[RØ2]  119:               PRINT FNC(A);
[ZRØ]  12Ø:             ELSE
[WW2]  121:               S = W(G) - SU + FNC(A)
[495]  122: 'Nullunterdrückung der Ausgabe
[YS1]  123:               IF S > Ø THEN
[RC1]  124:                 PRINT S;
[GS3]  125: 'Abbruch der Schleife A
[4MØ]  126:                 A = G
[8Ø1]  127:               END IF
[8Ø1]  128:           END IF
[211]  129:         NEXT A
[GXØ]  13Ø:         PRINT
[M11]  131:     NEXT G
[956]  132: 'Tasterturabfrage Esc=Ende/Neustart
[S19]  133: PRINT : PRINT " [TASTE]= WEITER
                [ESC]= ENDE"
[NBØ]  134:     DO
[XS2]  135:       IF INKEY$ <> "" THEN
[VPØ]  136:         RUN
[8Ø1]  137:       END IF
[V94]  138:     LOOP WHILE INKEY$ <> CHR$(27)
[T82]  139: 'Programmende
[4MØ]  14Ø: END
```

Listing 12. »persys.bas« führt Ihnen das Periodensystem der Elemente vor.

Ele-fantastisch stark!

POWER HITS

DataBase

Die leistungsfähige Datenbank mit allen Funktionen eines modernen Datenverwaltungsprogramms bietet: Maskengestaltung, Eingeben, Suchen, Löschen, Selektieren, Drucken, Dateiausgabe und Hilfefunktion.

DataBase ist geeignet für alle persönlichen Einsätze, gleich ob es zur Verwaltung von Schallplatten, von Videos, Adressen, Musik-Kassetten, Münzen, Telefonnummern, Briefmarken, Kontoauszügen oder anderem gebraucht wird.

Bestellnummer: 20602/3

POWER HITS

RAM-Patrouille

RAM frei nach Bedarf: Gerade heute, da die Anwenderprogramme immer größer werden und viele Utility-Programme permanent "im Hintergrund laufen", muß man um jedes einzelne Byte im Arbeitsspeicher kämpfen.
Laden und Entfernen Sie residente Programme nach Ihren Wünschen. Sie behalten die Kontrolle über den RAM-Speicher Ihres PCs, ohne neu starten zu müssen! RAM frei nach Bedarf menügesteuert oder mit der Kommandozeilen-Version.

Bestellnummer: 20604/5

POWER HITS

Terminplaner

Haben Sie nicht auch schon einmal Ihren Termin beim Arzt vergessen oder den Geburtstag der Chefsekretärin, Ihren Urlaubsantrag zu spät abgegeben oder den TÜV überzogen? Kommen Sie nie wieder zu spät zu einer Besprechung.
Bedienen Sie sich unseres Terminplaners, er überwacht peinlich exakt Ihre Einträge und erinnert Sie pünktlich an Ihre Aufgaben, auch wenn Sie gerade mit einem anderen Programm arbeiten.

Bestellnummer: 20610/11

POWER HITS

Menue

Menue ist eine Benutzeroberfläche zur Gestaltung einer individuellen Programmauswahl. Mit Menue können Sie jene Anwendungen herausheben und starten, mit denen Sie täglich arbeiten.
Sie gestalten die Auswahlfenster und geben jene Programme vor, die im Menü erscheinen sollen und die Sie immer per Knopfdruck aufrufen möchten. Persönlicher geht's nicht: abgestimmt auf Ihren Computer, auf Ihre Programme und auf Ihre Wünsche.

Bestellnummer: 20608/9

POWER HITS

Tippsy

Maschinenschreiben leichtgemacht: Tippsy übt mit Ihnen das Zehnfingersystem nach professionellen Methoden und persönlichen Anforderungen.

Tippsy kontrolliert Ihre Fortschritte und hält Ihre Ausführungszeiten und Schwächen im Leistungsprotokoll fest. Nach diesen Vorgaben setzen Sie neue Lektionen und Trainingsvorgaben fest.

Bestellnummer: 20606/7

POWER HITS

MultiCopy

Nie mehr Diskjockey: Disketten duplizieren in einem Rutsch! Auch bei HD-Disketten ist das ständige Wechseln zwischen Quell- und Zieldiskette nicht mehr notwendig. MultiCopy liest die Originaldiskette komplett in den Speicher (RAM, EMS oder Festplatte).

Durch Abspeichern in eine Pufferdatei können Sie auch zu späterem Zeitpunkt noch eine Kopie der Originaldisketten ziehen. Bester Bedienungskomfort durch SAA-Oberfläche.

Bestellnummer: 20600/1

POWER HITS

TexToCom

Aus Texten Programme machen: Texte anschauen, in Texten vor- und zurückblättern, Texte schützen, Texte als Programm verschicken, Readme-Files compilieren, Info-Dateien herstellen, Hilfetexte als Programm aufrufen - alles ohne einen Editor. TexToCom macht aus Ihrem Schreiben ein COM-File, das Sie starten können wie jedes andere Programm. TexToCom konvertiert ASCII-Texte in ausführbare Programme, die Sie auch resident laden können.

Bestellnummer: 20614/5

POWER HITS

Astro

Astro zeichnet eine Sternenkarte mit über 1200 Himmelsobjekten (Fixsterne, Nebel, Galaxien, Planeten, die Sonne, den Mond), die weitgehend mit bloßem Auge auch am Abendhimmel sichtbar sind: eine Art "PC-Globe" des Nachthimmels.

Umfangreiche Möglichkeiten der Berechnung, Darstellung, Such- und Merkfunktionen und Zeitsimulationen machen Ihren Computer zum Astrolabor für Reisen durch Raum und Zeit. SA: 640 KByte RAM, EGA/VGA.

Bestellnummer: 20612/3

ORGATEC
INTERNATIONALE BÜROMESSE KÖLN
22.–27. OKT. 1992
WIR STELLEN AUS IN HALLE 3.1, STAND M 61

Jeder POWER-HIT nur DM 29,80*

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Produkte berechnen wir für das Inland DM 4,– bzw. für das Ausland DM 6,– Porto und Verpackung.
Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag • Postfach 250 • W-3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag

Dies ist eine Rubrik zum Mitmachen – hier beschreiben DOS-Leser für DOS-Leser die kleinen (und auch die großen) Tricks, die den Umgang mit weitverbreiteter Anwendersoftware erleichtern. Wenn Sie also Fragen, Anregungen oder Ergänzungen zu den hier abgedruckten Beiträgen oder selbst einen Hinweis oder einen Trick für diese Rubrik parat haben, dann schreiben Sie uns doch einfach einmal ganz zwang- und formlos. Wenn möglich, schicken Sie uns jedoch freundlicherweise eine Diskette mit der entsprechenden Text- oder Listingdatei. Bitte Ihre Adresse mit Angabe der Telefon-Nummer nicht vergessen. Unsere Anschrift lautet:

DMV-Redaktionsbüro, DOS International, Stichwort »T&T für Anwender«, Gruberstr. 46c, 8011 Poing bei München

Tips & Tricks für Anwender

Makros rund um die Textverarbeitung Word 5.0 stehen diesmal im Mittelpunkt. Arbeiten Sie häufig mit dieser Software, finden Sie sicherlich ein Makro, mit dem Sie zum Beispiel Zahlenlisten generieren oder Seitenangaben sichern. Gewiß erleichtert Ihnen das Makro die Arbeit. Außerdem warten auf Sie Tips zu Wordperfect für Windows, dBase und eine Stapelverarbeitungsdatei, mit der Sie Wordtexte sichern.

Gliederung generieren und korrigieren

Bevor Sie sich bei Wordperfect für Windows an einen umfangreichen Text begeben, sollten Sie eine Gliederung erzeugen, die als roter Faden für das Dokument dient. Dafür schalten Sie die Gliederungsfunktion über

`[T]ools Automatische [N]umerierung`

ein. Zuvor sollten Sie jedoch festlegen, wie die Absätze definiert sind. Rufen Sie mit [Alt-Umschalt-F5] die Dialogbox »Absatznumerierung« auf, und wählen Sie hier zum Beispiel ein vordefiniertes Format, etwa »Absatznumm.« oder »DIN 5008 (1.1) an. (Bild 1).

Um ein eigenes Format zu schaffen, schalten Sie auf »Benutzerdef.« um und wählen die entsprechende Stufe an (etwa 1). Danach klicken Sie das Tastenfeld für »[F]orm« an und wählen »I röm. Ziffern Großbuchstaben«. Im Feld »[N]umerierungsbeginn« legen Sie fest, mit welcher Zahl oder welchem Buchstaben das Kapitel beginnen soll. Ändern Sie in einem vordefinierten Format die Form, wird automatisch auf »Benutzerdef.« umgeschaltet.

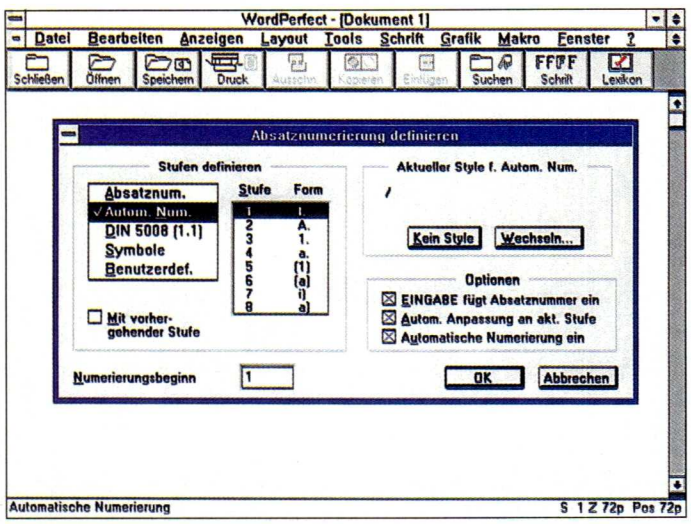


Bild 1. In der Dialogbox »Absatznumerierung« wählen Sie ein vordefiniertes Format für den Absatz aus.

Im nachfolgenden Beispiel soll die Gliederung für ein Buch entstehen, wobei Sie das Format »DIN 5008« verwenden (Tabelle).

Schalten Sie die automatische Numerierung über

`[T]ools Automatische [N]umerierung`

ein. Mit [Eingabe] gelangen Sie in die erste Stufe, nämlich

`1. Mit Dateien arbeiten`

Nach der Texteingabe wird mit [Eingabe] automatisch die nächste Nummer der aktuellen Stufe ausgegeben, also »2«. Über [Tab] erreichen Sie die nächste Stufe.

```
1.1 Ein Dokument generieren und bearbeiten
1.2 Dateien speichern
```

Sie dürfen jetzt nicht mit [Tab] arbeiten, da Sie mit dieser Taste die nächste Stufe einschalten. Drücken Sie [Leerzeichen-Tab]. Mit [Umschalt-Tab] geht's eine Stufe zurück. Fügen Sie einen neuen Gliederungspunkt mitten in der Gliederung ein, werden automatisch alle anderen Punkte angepaßt.

Das eigentliche Inhaltsverzeichnis wird aber im Text markiert und automatisch von Wordperfect generiert.

Inhaltsverzeichnis erzeugen

Mit der Gliederungsfunktion schaffen Sie bei Wordperfect für Windows den »roten Faden« für das Dokument. Das eigentliche Inhaltsverzeichnis wird automatisch aufgebaut, wenn Sie die Überschrift entsprechend markieren. Das Dokument enthält zum Beispiel folgende Überschriften (Tabelle). Markieren Sie die Überschrift und rufen Sie den Befehl

`[T]ools Te[x]t markieren Inhalts[v]erzeichnis`

auf. Geben Sie jetzt die Ordnung ein, also »1« für eine Überschrift erster Ordnung, »2« für eine Überschrift zweiter Ordnung, so werden folgende Steuerzeichen eingefügt:

[Mark.: Inhvrz.,1] [End.Mark.:Inhvrz.,1]

Es bietet sich an, den Befehl »Inh.verz.« auf die Tastenleiste zu legen.

Bevor Sie das Inhaltsverzeichnis generieren, legen Sie per

`[T]ools De[f]inieren Inhaltsverzeichnis`

die Form desselben fest. Geben Sie hier im Feld »Anzahl der Stufen« »3« ein, und die bisher grauen Stufen werden

1. Mit Dateien arbeiten
   - 1.1 Ein Dokument generieren und bearbeiten
   - 1.2 Dateien speichern
2. Der Datei-Manager
   - 2.1 Dateien suchen
     - 2.1.1 Wörter in Dateien suchen
     - 2.1.2 Steuerzeichen suchen
   - 2.2 Attribute ändern

So könnte die Gliederung für ein Buch aussehen.

dunkel – also aktiv. Legen Sie nun für die einzelnen Stufen die Form fest. Sie haben zur Auswahl

```
Keine Seitenzahl
Text n
Text (n)
Text
Text .....n
```

Über »[T]ools [E]rstellen« oder mit [Alt-F12] generieren Sie die Listen. Bestätigen Sie mit dem Tastenfeld [Weiter]. Das Inhaltsverzeichnis wird an den Anfang des Dokuments gestellt. Daher bietet es sich an, mit [Strg-Eingabe] eine neue Seite zu beginnen. Ändern Sie die Überschriften im Text, brauchen Sie die Listengenerierung nur einmal durchzuführen, und das Inhaltsverzeichnis ist wieder up-to-date.

(Gerd Kebschull/gh)

Laufschrift zum Zweiten

Hier noch eine Variante »endlos.prg« (Listing 1) zu der in der DOS International 4'92 veröffentlichten »Laufschrift in dBase«.

(Joachim Wanjura/gh)

```
[LN3]    1: * Programm: endlos.prg
[H24]    2: * Funktion: Laufschrift
[6Ø3]    3: * Sprache : dBase III+
[GE4]    4: * Autor   : Joachim Wanjura
[XL4]    5: * (c)1992 DMV Widuch GmbH & Co.KG
[M2Ø]    6: *
[3VØ]    7: clear
[P22]    8: set talk off
[1T2]    9: set console off
[FD2]   1Ø: set status off
[M2Ø]   11: *
[KL4]   12: ltext  = "DOS International-;
[W15]   13: das Magazin für PC-Anwender"
[NV3]   14: laenge = (8Ø-len(ltext))/2
[XN4]   15: first  = replicate(" ",laenge);
[W81]   16:  + ltext
[C94]   17: zeile  = first + replicate;
[NP2]   18: (" ",8Ø-len(first))
[M62]   19: @ 14,Ø say zeile
[ZY4]   2Ø: @ 24,Ø say "Abbruch mit Enter...."
[M2Ø]   21: *
[P14]   22: auf_z  = "Auf die Taste...  "
[6MØ]   23: x = 1
[6T3]   24: do while x <= len(auf_z)
[AX3]   25: @ 1Ø,((79-len(auf_z))/2)+x;
[HK3]   26:  say substr(auf_z,x,1)
[AU1]   27: pause = 1ØØØØ
[6W2]   28: do while pause >= 1
[8W2]   29: pause = pause - 4ØØ
[6VØ]   3Ø: enddo
[231]   31: x = x + 1
[6VØ]   32: enddo
[M2Ø]   33: *
[YD3]   34: fer_z  = " drücken...  "
[6MØ]   35: x = 1
[2U3]   36: do while x <= len(fer_z)
[7H4]   37: @ 11,((79-len(fer_z))/2)+x say;
[DV2]   38:  substr(fer_z,x,1)
[AU1]   39: pause = 1ØØØØ
[6W2]   4Ø: do while pause >= 1
[8W2]   41: pause = pause - 4ØØ
[6VØ]   42: enddo
[231]   43: x = x + 1
[6VØ]   44: enddo
[M2Ø]   45: *
[3R2]   46: los_z  = "   los !   "
[6MØ]   47: x = 1
[6V3]   48: do while x <= len(los_z)
[CZ3]   49: @ 12,((79-len(los_z))/2)+x;
[RL3]   5Ø: say substr(los_z,x,1)
[AU1]   51: pause = 1ØØØØ
[6W2]   52: do while pause >= 1
[8W2]   53: pause = pause - 4ØØ
[6VØ]   54: enddo
[231]   55: x = x + 1
[6VØ]   56: enddo
[M2Ø]   57: *
[WT1]   58: do while.t.
[M62]   59:  @ 14,Ø say zeile
[4E2]   6Ø:  taste = inkey()
[PU1]   61:  if taste = 13
[X15]   62:  fazit = "Alles DOS, oder nicht ?"
[SX4]   63:  @ 17,((8Ø-len(fazit))/2) say fazit
[9RØ]   64:  wait
[TSØ]   65:  quit
[TUØ]   66:    endif
[AU1]   67:    pause = 1ØØØØ
[6W2]   68:    do while pause >= 1
[6W2]   69:       pause = pause - 3ØØ
[6VØ]   7Ø: enddo
[5M3]   71:    * von links nach recht
[PF4]   72:    * zeile = substr(zeile,8Ø,1);
[343]   73:  + substr(zeile,1,79)
[8W3]   74:    * von rechts nach links
[H84]   75:    zeile = substr(zeile,2,79);
[8Ø3]   76:  + substr(zeile,1,1)
[6VØ]   77: enddo
[M2Ø]   78: *
```

Listing 1. »endlos.prg« schafft eine Laufschrift in dBase.

Datensicherung unter Word

Wenn Sie beim Verlassen von Word auf Nummer sicher gehen und die Texte auf Diskette speichern möchten, gehen Sie folgendermaßen vor: Mit dem Befehl

```
attrib -a *.*
```

löschen Sie alle Archivattribute im Verzeichnis von Word 5.0 und im Verzeichnis Text, in dem Sie etwa Ihre txt-Dateien ablegen. Sie legen auf Diskette die Datei »textdisk.sic« an, die leer sein darf, und versehen die Diskette mit dem Label »Texte«. Die Datei »sicher.bat« (Listing 2) legen Sie in das Verzeichnis von Word 5.0 und starten mit dieser die Textverarbeitung. Haben Sie Word 5.0 beendet, erscheint die Aufforderung, die Diskette »Texte« in Laufwerk a: einzulegen. »sicher.bat« kopiert nun alle Dateien, die seit der letzten Sitzung erzeugt oder geändert wurden. Sie können bei der Batch-Datei Dateinamen und Laufwerk entsprechend Ihren Wünschen angeben.

(Christian Semmler/gh)

```
[E24]    1: rem Programm:  sicher.bat
[LY4]    2: rem Funktion:  sichert Word 5.Ø
[KC4]    3: rem            Dateien nach einer
[2V2]    4: rem            Sitzung
[Y95]    5: rem Autor:     Christian Semmler
[RB4]    6: rem (c)1992 Widuch GmbH&Co.KG
[ØØØ]    7:
[FD1]    8: @echo off
[7TØ]    9: word
[PNØ]   1Ø: cls
[LH1]   11: goto disk
[4D1]   12: :nochmal
[PNØ]   13: cls
[ET4]   14: echo  Sie haben die  f a l s c h e
[WY3]   15: echo  Diskette eingelegt!
[VØ1]   16: vol a:
[PTØ]   17: echo:
[LN3]   18: echo       A  C  H  T  U  N  G  !
[DUØ]   19: :disk
[W7G]   2Ø: echo
[Z46]   21: echo       Bitte die Sicherungsdiskette
[S83]   22: echo            T E X T E
[A75]   23: echo       in Laufwerk A einlegen...
[UNG]   24: echo
[PTØ]   25: echo:
[MWØ]   26: pause
[TV6]   27: if not exist a:\textdisk.sic goto nochmal
[9E1]   28: :sichern
[PNØ]   29: cls
[YVF]   3Ø: echo
```

Listing 2. »sicher.bat« speichert Word-Dateien auf Diskette.

```
[VB6]    31: echo     Folgende Daten werden gesichert:
[2PØ]    32: echo
[2F6]    33: echo     Alle geänderten Word5-Dateien....
[W9G]    34: echo
[ZL4]    35: xcopy c:\word5\*.* a:\*.* /m/v
[VD6]    36: xcopy c:\text\*.txt a:\text\*.* /m/s/v
[PNØ]    37: cls
[PTØ]    38: echo:
[U67]    39: echo  Die Datensicherung ist abgeschlossen!
[PTØ]    4Ø: echo:
[791]    41: echo on
```

Listing 2. »sicher.bat« speichert Word-Dateien auf Diskette.

Makros unter Word 5.0

Mit den folgenden Schritt-für-Schritt-Anweisungen können Sie die auf diesen Seiten vorgestellten Makros schnell und einfach in Word 5.0 erzeugen:

- Makro erfassen: Sie geben die Makro-Zeilen in Word 5.0 als normalen, unformatierten Text ein und markieren den Makro-Text. Haben Sie nur den Marko-Text auf dem Bildschirm, markieren Sie diesen mit [Umschalt-F10]. Haben Sie mehr Text in der Datei, so setzen Sie die Schreibmarke an den Anfang des Makro-Textes und gehen bei gedrückter Umschalt-Taste mit dem Cursor an das Ende des Markotextes.
- Makro erzeugen: Mit der Tastenfolge

`[Esc] [K]opie`

gelangen Sie in das Untermenü

`[K]opie in`

und vergeben hier einen sinnvollen Namen für das Makro mit der Endung »*.mak«. An diesen Namen schließen Sie per ^ -Zeichen eine Tastenkombination an, mit der Sie dann das Makro immer aufrufen können, etwa [Strg-d]. Diese Tastenkombination erhalten Sie, wenn Sie bei gedrückter Strg-Taste den entsprechenden Buchstaben (Ziffer) eingeben. Es dürfen auch zwei sein, oder Sie können das Makro auf eine Funktionstaste legen. Als erster Tastenaufruf sind »A«, »B«, »D« und »S« nicht zulässig.
- Makro speichern: Haben Sie neue Makros definiert, fragt Word beim Verlassen des Programms, ob diese dauerhaft zu speichern sind. Die Nachfrage »Textbausteindatei speichern (J/N)« beantworten Sie mit »j«. Alternativ können Sie neue Makro-Definitionen auch jederzeit mit

`[Esc] [Ü]bertragen [T]extbaustein [S]peichern`

sichern. Speichern Sie die Makros in die »standard.tbs« und steht diese im Verzeichnis von »word.exe«, so wird diese immer beim Starten von Word geladen, es sei denn, im aktuellen MS-DOS-Pfad steht eine weitere »standard.tbs«.
- Makro starten: Sie starten ein Makro über die Tastenkombination [Strg x]y, wobei x und y für die vergebenen Tastenkürzel stehen. Sie können ein Makro auch über

`[Esc] [E]infügen [F1]`

und über die nun erscheinende Auswahlliste starten. Die in den Makrotexten häufig vorkommenden »- und «-Zeichen erhalten Sie über die Tastenfolgen [Strg-a] beziehungsweise [Strg-s]. Und nun viel Spaß, beim Generieren und Ausprobieren der nachfolgenden Makros.

Neuer Bildschirmmodus

Word 5 bietet verschiedene Darstellungsmodi mit unterschiedlicher Zeilen/Spalten-Anzahl und Zeichengrößen in Text- und Grafik-Modi. Für schnelles Schreiben empfehlen sich Textmodi, während Grafik-Modi mehr Zeichen auf einer Bildschirmseite darstellen und so für Übersicht und Kontrolle sorgen. Das Makro »modus.mak« (Listing 3) schaltet zwischen Bildschirmen mit unterschiedlichen Darstellungsmodi (Text/Grafik mit unterschiedlicher Zeilenzahl) um. Erlaubt der angeschlossene Bildschirm weniger Modi, sollten Sie die Anweisung »Bildschirmmodus = Nummer des Modus« umschreiben. Mit der Befehlsfolge

`[Esc] [Z]usätze Bildschirm [F1]`

erfahren Sie, welche Bildschirmmodi auf Ihrem System vorhanden sind und wie die zugehörigen Nummern lauten. »modus.mak« schaltet zwischen den Modi 1, 3 und 8 um.

```
[FR2]     1: «Kommentar»
[2F3]     2: Programm: modus.mak
[4V4]     3: Funktion: schaltet zwischen
[FH3]     4:           Darstellungsmodi um
[7T2]     5: Sprache:  Word 5.Ø
[AZ5]     6: Autor:    Jens Stumpf/Michael Nickles
[RC4]     7: (c)1992 DMV Widuch GmbH&Co.KG
[AF2]     8: «Ekommentar»
[ØØØ]     9:
[ØØØ]    1Ø:
[VH5]    11: <umschalten unt ctrl>z<unten 7>
[S66]    12: «bestimmen Bildschirmmodus = feld»
[555]    13: «awenn Bildschirmmodus = 1»
[ØL1]    14: 3<return>
[EØ2]    15: «ewenn»
[B55]    16: «awenn Bildschirmmodus = 3»
[AL1]    17: 8<return>
[EØ2]    18: «ewenn»
[U55]    19: «awenn Bildschirmmodus = 8»
[WK1]    2Ø: 1<return>
[EØ2]    21: «ewenn»
```

Listing 3. »modus.mak« schaltet zwischen verschiedenen Darstellungsmodi um.

Schutz für Bindestriche

Bindestriche schnell und einfach zu schützen, damit sie am Zeilenende nicht umbrochen werden, dafür eignet sich »binde.mak« (Listing 4). Der Makroablauf beginnt an der Schreibmarken-Position und tauscht Bindestriche (nicht die automatischen Trennstriche) gegen geschützte Bindestriche aus – und zwar ab Schreibmarke bis zum Textende. Worte wie »(Computer-)Viren« werden nun beim Zeilenumbruch zusammengehalten.

```
[FR2]     1: «Kommentar»
[TA3]     2: Programm: binde.mak
[F26]     3: Funktion: Schutz für Bindestriche
[7T2]     4: Sprache:  Word 5.Ø
[AZ5]     5: Autor:    Jens Stumpf/Michael Nickles
[RC4]     6: (c)1992 DMV Widuch GmbH&Co.KG
[BF2]     7: «Ekommentar»
[ØØØ]     8:
[ØR5]     9: <umschalten unt ctrl>s?<return>
[BN3]    1Ø: «solange gefunden»
[F96]    11: <umschalten unt ctrl>s-)<return>
[923]    12: «awenn gefunden»
[ØG7]    13: <rechts><links 2><lösch><umschalten ctrl ->
[VE1]    14: <rechts>
[D67]    15: «awenn markierung=" " oder markierung=" "»
[9L1]    16: <lösch>
[EØ2]    17: «ewenn»
[EØ2]    18: «ewenn»
[R92]    19: «esolange»
```

Listing 4. »binde.mak« schützt Bindestriche, damit Sie am Zeilenende nicht umbrochen werden.

Tauscher für Schnelltipper

Beim schnellen Schreiben passiert's immer wieder – Sie vertauschen zwei aufeinanderfolgende Zeichen. Mit folgendem Makro »schnell.mak«

`<lösch><rechts><einf>`

korrigieren Sie solche Tippfehler per Druck auf die vergebene Tastenkombination. Es vertauscht den Buchstaben

Organisationsprogrammierer IHK

Durch einen SGD-Fernkurs zu einem hochbezahlten Beruf.

- Der Kurs bildet Sie in 24 Monaten nebenberuflich in den Fächern Datenverarbeitung, Programmierung, Systemanalyse, Organisation und Betriebswirtschaft aus. Darüber hinaus bereitet er auf den IHK-Abschluß vor. Kaufmännische Berufsausbildung oder dreijährige Berufspraxis wird vorausgesetzt. Studienziel ist das SGD-Diplom sowie das IHK-Zeugnis.
- 60 weitere lohnende Fernkurse.
- Kostenlosen Studienführer und Probelektion anfordern.

Studiengemeinschaft Darmstadt, Abt. 44/93
Postfach 41 41, 6100 Darmstadt, Tel. 0 61 57/80 66

FUNKBILDER

mit dem IBM-PC, AMIGA, ATARI, C64/128

Fernschreiben
Morsen
Fax
sowie
Kurzwellen-Nachrichten aus aller Welt

Angebot für Empfang + Sendung DM 273,– Superset(C64/128) bis DM 526,– Radiocom (PC)

Haben Sie schon einmal das Piepen von Ihrem Radio auf dem Bildschirm sichtbar gemacht? Hat es Sie schon immer interessiert, wie man Wetterkarten, Meteosat-Bilder, Wetternachrichten, Presseagenturen, Botschaftsdienste usw. auf dem Computer sichtbar macht? Ja? Dann fordern Sie unverbindlich unser Info an!

Bonito **BONITO** Bonito
Peter Walter
GERICHTSWEG 3
D-3102 Hermannsburg

Kostenlos Info Nr. 19 anfordern. ✆ 05052/6053 FAX –/3477

DFÜ shop MODEMS

ELSA MicroLink 2440T
Postzugelassenes Tischmodem (Made in Germany), 300-2400 bps, MNP5/V42.bis mit Sendfax bis 9600 bps. Deutschsprachiges Bedienerhandbuch sowie Terminal-, Fax- und BTX-Software für PC im Lieferumfang enthalten. 3 Jahre Garantie.
548,- DM.

ACEEX DM-1496*
Tischmodem, 300-14400 bps, MNP5/V.42.bis (eff. Übertragungsrate bis 57.000 bps), voll BTX-fähig, Senden/Empfangen-Fax 9600 bps (G3). RS 232-Kabel, zwei Telefonadapter und Faxsoftware für PC im Lieferumfang enthalten. 2 Jahre Garantie.
698,- DM

TORNADO III 2400E/V bis+*
Tischmodem, 300-2400 bps, MNP5/V.42bis (eff. Übertragungsrate bis 9600 bps), voll BTX-fähig.
378,- DM

TORNADO III ModemFax*
Tischmodem, 300-2400 bps, MNP5/V.42bis, Senden/Empfangen-Fax,
incl. Software f. PC 448,- DM
Als PC-Karte 398,- DM

TORNADO 2400E*
Tischmodem, 300-2400 bps.
198,- DM
Als PC-Karte
(incl. Software f. PC) 198,- DM

TORNADO II*
Wie Tornado 2400E, jedoch mit V.23 (1200/75 bps) und voll BTX-fähig.
298,- DM

MAXMODEM 2400E/M5*
Tischmodem, 300-2400 bps, Datenkompression MNP5 (eff. Übertragungsrate bis 4800 bps).
298,- DM

Bei Bestellung bis 12 Uhr liefern wir in der Regel noch am selben Tag aus!

Zahlung jetzt auch per Eurocard möglich. EUROCARD

Auf alle Geräte mind. 1 Jahr Garantie und 14 Tage Rückgaberecht. Der Betrieb der mit * gekennzeichneten Modems am Postnetz der BRD ist verboten und unter Strafe gestellt.

CONNECT Communications GmbH & Co. KG · Essener Str. 97 · 2000 Hamburg 62
Telefon 040/527 43 28 · Telefax 040/527 66 54 · Mailbox 040/527 01 71
Lieferung per Nachnahme · Direktverkauf: Mo.-Fr. von 10.00-13.00 und 14.30-18.00

Nach diesem Zubehör können Sie lange suchen!

Diskettenlaufwerke für jeden Notebook
Das externe Diskettenlaufwerk LPTDISK paßt über die Druckerschnittstelle an jeden Laptop und Notebook - garantiert!
Laufwerk 1.2 MB /360 KB 5.25"
Best.-Nr. 09-110 DM 598,--

Verlangen Sie unseren kostenlosen Katalog

Versand per UPS-Nachnahme zzgl. 11.40 Versandkosten unabhängig von der Menge

Ein Cache-Controller beschleunigt..
DriveFORCE IDE ist ein Festplattencontroller, der durch einen eigenen 32-Bit-Prozessor und bis zu 16 MB Pufferspeicher die Geschwindigkeit Ihrer Festplatte um den Faktor 5 bis 10 steigert.
* Datendurchsatz bis 5 MB/sec
* Mit 1 MB bestückt!!!
Best.-Nr. 01-99 DM 879,--
Fordern Sie unsere kostenlose Broschüre an!

Festplatten für jeden Laptop/Notebook
Mit dem Adapter MiniSCSI betreiben Sie zusätzliche Festplatten usw. an jedem Laptop oder Notebook.
* Anschluß an der Druckerschnittstelle LPT1-3
* Drucker arbeitet weiterhin
* inklusive Treibersoftware
Best.-Nr. 01-86 DM 398,--
Wir führen passende externe Festplatten 52-520MB ab 898,--

Der erste intelligente...
Controller für AT-BUS-Festplatten:
* Bis zu vier AT-BUS-Festplatten an jedem AT
* vorhandener Controller MFM/RLL/ESDI,SCSI) funktioniert weiterhin
* interner & externer Anschluß
* eigenes BIOS erkennt alle verwendeten Laufwerke
* Bootfestplatte wählbar

Controller AT-BUS Pro
Best.-Nr. 01-96 DM 298,--

HEPP COMPUTERTECHNIK Inh. Martin Hepp * Valterweg 16/D8 * D-W6239 Eppstein 3

HEPP COMPUTERTECHNIK

Kauf ohne Risiko
14 Tage Rückgaberecht

12 Monate Garantie

Deutsche Anleitungen

Telefon
(06198) 34712

FAX
06198-1375

Programme gesucht

Die DOS toolbox, das Programmierer-Magazin der DOS International, ist eine Zeitschrift zum Mitmachen. Sie können uns Programme in C, Pascal, Basic oder für Datenbanken wie dBase oder Clipper zusenden. Der Textbeitrag muß nicht journalistisch ausgefeilt sein, wesentlich ist die gute Idee. Die Einsendung sollte die Quelltexte enthalten sowie eine Programmbeschreibung (beliebig lang) im ASCII-Format. Wir freuen uns über jede Zuschrift.

Redaktion
DOS toolbox
Fuldaer Str. 6
3440 Eschwege

unter der Schreibmarke mit dem rechts danach folgenden (aus Jesn wird Jens, wenn der Cursor auf dem »s« steht). Sie sollten »schnell.mak« auf eine Funktionstaste legen, da sonst dreimal Tastaturdrücken durch drei neue ersetzt werden, was wenig Komfort bringt.

Aktuelle Seite ausdrucken

Die Textseite, in der sich die Schreibmarke gerade befindet, druckt »text.mak«, und die lästige Umstellerei im Menü

```
[D]ruck [O]ptionen
```

entfällt somit. »text.mak« besteht aus den drei Zeilen

```
<umschalten unt ctrl>gb
«bestimmen x = feld»
<umschalten unt ctrl>do<unten 4>s<rechts>«x»<return 2>
```

Probleme treten auf, wenn es mehrere Bereiche mit mehreren gleichen Seitennummern gibt (Inhaltsverzeichnisseite 1 und Textseite 1 werden dann beide ausgedruckt).

Schriftart auswählen

Das Makro »schrift.mak« stellt eine Verbesserung des Hot Keys [Alt-F8] dar und kann diesen ersetzen. »schrift.mak« umfaßt folgende Zeilen

```
«bestimmen zeichenformat=""»
<umschalten unt ctrl>fz
<unten 3>
«bestimmen zeichenformat=feld»
<f1>
«zeichenformat»
```

Die alte Funktion [Alt-F8] öffnet das Menü

```
[F]ormat [Z]eichen
```

und setzt die Schreibmarke auf »Schriftart«. Drücken Sie nun die F1-Taste, öffnet sich das Auswahlmenü, und bei »Schriftart« steht immer die erste oben links in der Liste. Mit »schrift.mak« erhalten Sie die Liste angezeigt, und unten bei Schriftart steht wirklich die Schriftart, die das Zeichen unter der Schreibmarke hat.

Dateinamen ermitteln

Den aktuellen Dateinamen liest »hol.mak« und stellt ihn unter der Variablen »DateiName« für ein anderes Makro zur Verfügung. »hol.mak« besteht aus folgenden vier Zeilen:

```
«bestimmen DateiName = ""»
<ctrl unt umschalten>üs
«bestimmen DateiName=feld»
<unt>
```

Ein Anwendungsbeispiel für »hol.mak« ist »kopf.mak« (Zeile 10, Listing 5). Sie sollten aber darauf achten, daß Sie für »hol.mak« die Tastenkombination »[Strg-D]n« festlegen, beziehungsweise die für »hol.mak« vergebene Tastenkombination auch bei »kopf.mak« in Zeile 10 benutzen.

Kopfzeilen einfügen

Wer häufig Texte überarbeitet, verliert schnell den Überblick über die verschiedenen Versionen. Abhilfe schafft hier das Einfügen einer Kopfzeile, die über Druckdatum, Dateinamen und Seitenzahl informiert. »kopf.mak« (Listing 5) erledigt dies für Sie. Es schaltet den Layout-Modus aus, da Kopfzeilen sonst nicht sichtbar sind, und fügt nun eine Kopfzeile mit Dateinamen, Seitenzahl und Druckdatum in Ihren Text ein. Anschließend wird der Layout-Modus entsprechend wieder eingeschaltet. Zeile 10 des Makros, nämlich

```
<Ctrl d>n
```

ist das Sub-Makro »hol.mak«, das Sie mit der oben genannten Tastenkombination aufrufen.

```
[FR2]    1: «Kommentar»
[A13]    2: Programm: kopf.mak
[5Y4]    3: Funktion: fügt Kopfzeilen ein
[7T2]    4: Sprache:  Word 5.Ø
[AZ5]    5: Autor:    Jens Stumpf/Michael Nickles
[DR4]    6: (c)1992 DMV Widuch GmbH & Co.KG
[BF2]    7: «Ekommentar»
[ØØØ]    8:
[ØØØ]    9:
[5E1]   1Ø: <ctrl d>n
[ZS6]   11: <ctrl unt umschalten>z<unten 2><rechts>
[585]   12: «bestimmen LayoutAn = feld»
[3A4]   13: «awenn LayoutAn = "Ja"»
[VØ2]   14: <leertaste>
[EØ2]   15: «ewenn»
[CF1]   16: <return>
[DP1]   17: <ctrl sno>
[SBB]   18: <return><ctrl sno>«DateiName»<tab>seite<f3>
            <tab>druckdatum<f3>
[DV4]   19: <unt>fko<rechts 3>j<rechts>
[DY4]   2Ø: «awenn feld = "Papierrand"»
[VØ2]   21: <leertaste>
[EØ2]   22: «ewenn»
[CF1]   23: <return>
[WH4]   24: <ctrl sno><unt>faz<return>
[VW2]   25: <unt>faz<return>
[N94]   26: <unt>fts7<rechts>z<einf>
[BB3]   27: 12<rechts>l<return>
[3A4]   28: «awenn LayoutAn = "Ja"»
[P14]   29: <unt>z<unten 2><rechts>
[NF3]   3Ø: <leertaste><return>
[EØ2]   31: «ewenn»
```

Listing 5. »kopf.mak« fügt Kopfzeilen, etwa mit dem Dateinamen, in ein Dokument ein.

Nächste Seite bitte

Bei Word gibt es keine Funktion, mit der Sie schnell an den Beginn der nächsten Seite springen können. Hier ein Makro, »seit.mak«, das folgendermaßen aussieht

```
<umschalten unt ctrl>gb
«bestimmen seite=feld»
«bestimmen seite=seite+1»
<umschalten unt ctrl>gb«seite»<return>
```

und diese nützliche Funktion für Sie in der Textverarbeitung realisiert.

Wechseln des Linientyps

Wer mit verschiedenen Linienarten zeichnen will, hat den gewünschten Linientyp über das Zusätze-Menü zu ändern. Mit »[ESC] [Z]usätze« erhalten Sie die verfügbaren Linientypen angezeigt, wenn Sie auf »Linienzeichen« die F1-Taste drücken. Schneller geht's mit »lin.mak« (Listing 6), mit dem Sie schnell zwischen zwei definierten Linienarten umschalten können, im Beispiel zwischen » « und » «. Arbeiten Sie mit anderen Linientypen, ändern Sie die Linienzeichen im Makrotext entsprechend.

```
[FR2]    1: «Kommentar»
[ZV2]    2: Programm: lin.mak
[X16]    3: Funktion: Umschalten zwischen zwei
[H64]    4:           definierten Linienarten
[7T2]    5: Sprache:  Word 5.Ø
[AZ5]    6: Autor:    Jens Stumpf/Michael Nickles
[RL4]    7: (c)1992 DMV Widuch GmbH &CO.KG
[BF2]    8: «Ekommentar»
[ØØØ]    9:
[AY3]   1Ø: «bestimmen lzart = ""»
[GM6]   11: <umschalten unt ctrl>z<oben 2><rechts>
[194]   12: «bestimmen lzart=feld»
[BU3]   13: «awenn lzart = "(|)"»
[W72]   14: (‖)<return>
[EØ2]   15: «ewenn»
[ØV3]   16: «awenn lzart = "(‖)"»
[772]   17: (|)<return>
[EØ2]   18: «ewenn»
```

Listing 6. Mit »lin.mak« schalten Sie zwischen zwei definierten Linienarten um.

Schutz für Seitenangaben

Vor allem bei Seminar-/Diplom- und ähnlichen Arbeiten werden Seitenangaben im Text verwendet (Bsp.: vgl. S. 193). Steht diese Angabe ungünstigt, so werden beim Zeilenumbruch das »S.« und die Seitenzahl auseinandergerissen. Das Makro »seit.mak« (Listing 7) sucht ab der Schreibmarke nach »S.« und setzt danach ein geschütztes Leerzeichen. Falls kein Leerzeichen vorhanden ist, wird eines eingefügt. Die Bildschirmdarstellung wird ausgeschaltet, da sich sonst die Laufzeit drastisch erhöht.

```
[FR2]     1: «Kommentar»
[W23]     2: Programm: seit.mak
[M96]     3: Funktion: Schutz für Seitenangaben
[7T2]     4: Sprache:  Word 5.Ø
[AZ5]     5: Autor:    Jens Stumpf/Michael Nickles
[DR4]     6: (c)1992 DMV Widuch GmbH & Co.KG
[BF2]     7: «Ekommentar»
[ØØØ]     8:
[X19]     9: <umschalten unt ctrl>s?<rechts 2>n<rechts>n
             <return>
[W44]    1Ø: «bestimmen echo="aus"»
[BN3]    11: «solange gefunden»
[VE1]    12: <rechts>
[1V7]    13: <umschalten unt ctrl>sS.<rechts 2>j<return>
[VE1]    14: <rechts>
[TØ4]    15: «awenn markierung <>" "»
[EH4]    16: <ctrl leertaste><rechts 1>
[EØ2]    17: «ewenn»
[H27]    18: «awenn markierung =" " oder markierung =" "
             »
[GH5]    19: <lösch><ctrl leertaste><links>
[EØ2]    2Ø: «ewenn»
[R92]    21: «esolange»
[WU3]    22: «bestimmen echo="an"»
[NP2]    23: <links 2><lösch>
```

Listing 7. »seit.mak« schützt Seitenangaben in umfangreichen Arbeiten.

Zahlenlisten erzeugen

»list.mak« erzeugt eine Zahlenliste (Bild 2) und sieht folgendermaßen aus:

```
«bestimmen x = 1»
«solange x <= 100»
«x»<return>
«bestimmen x = x + 1»
«esolange»
```

In der zweiten Zeile geben Sie an, wie weit die Zahlenliste gehen soll (hier 100). Die Schrittweite tragen Sie in der vierten Zeile ein (im Beispiel 1). Geben Sie hier beispielsweise 5 an, erfolgt die Zahlenausgabe so: 0,5,10 etc.

(Jens Stumpf/Michael Nickles/gh)

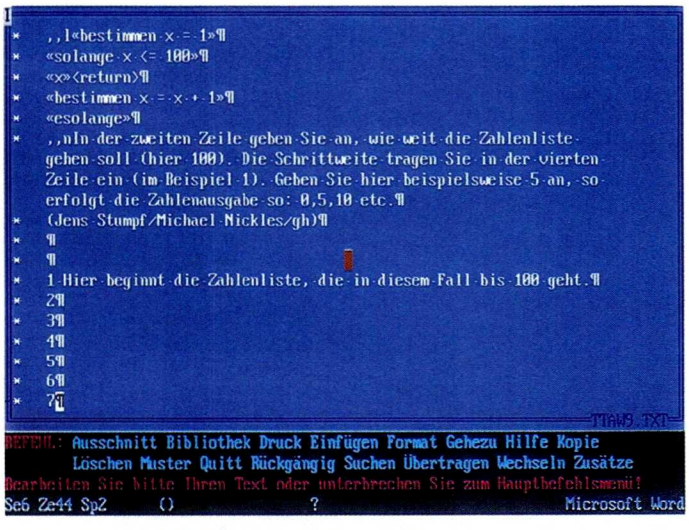
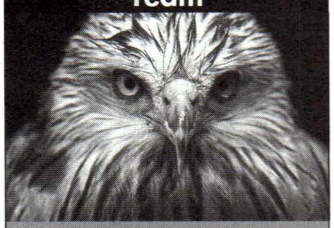


Bild 2. Eine Zahlenliste generiert »list.mak«.

Das Multimedia Team



VIDI PC 24

Videodigitizer, 16,7 Mio. Farben/256 Graustufen, Software f. DOS/Windows 3.x, incl. PhotoFinish f. Windows (ZSoft, engl.)

Komplettpreis DM 898,–

Der Hammer!

Media Pro Plus

Echtzeit-Videoframegrabber, Live-Video unter Windows 3.x in True-Color, FBAS u. S-Videoeingang, Audiosteuerung in Stereo, Bilderfassung in TIFF, BMP, PCX etc.), incl. PhotoFinish zur Bildbearbeitung unter Windows (ZSoft, engl.), 2 Lautsprecher, Kopfhörer, Earplugs, Kabel u. Adapter.

Komplettpreis DM 1098,–

ScreenMachine PC

Echtzeit-Framegrabber, True-Color, 3 Videoeingänge, Audiosteuerung, Colourkeying, Software DOS/Windows 3.x.

ScreenMachine DM 3330,–

ScreenMachine Lite

Framegrabber, 1-8 Bilder/Sek. 2 Mio. Farben, Windows 3.x-Software

ScreenMachine Lite DM 1298,–

ScreenMachine Lite + Canon ION RC 260

Stillvideokamera und Framegrabber

Komplettpreis DM 2898,–

Video-Machine PC

Desktop Video-Studio! Schneiden und Mischen von Videoquellen, incl. Grafikeinblendung. Digitale Videoverarbeitung in Broadcast-Qualität. Effektbibliothek mit über 100 Transitions. 2 x Video-In (FBAS, S-Video), 4 x Audio-In. Lieferbar ab ca. September 1992.

VideoMachine PC ab DM 6798,–

AVER Studio Genlock

Ausgabe des VGA-Bildschirms auf Video. VGA-Video-Mixer, ZOOM, Overscan (horizontal), Anschluß an VGA-Karte, Steuerungssoftware

AVER Studio Genlock DM 1948,–

Fordern Sie weitere Infos zu unseren Video, Audio- und Multimedia-Erweiterungen für PC's an!

Händleranfragen willkommen!

PR8

Klaus-M. Pracht
Postfach 500
D-8702 Margetshöchheim
Telefon (0931) 464412
Telefax (0931) 464413

HARDWARE & SOFTWARE

Wir ziehen um!
Ab Oktober erreichen Sie uns in 8725 Arnstein, Am Höher 20a unter Tel. (09363) 9077-0, Fax 907777

RS Computer

Software

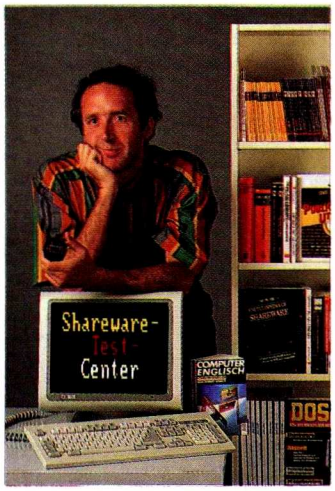
Adobe Typemanager 2.0 d	185,-
Amaris BTX/3 DBT03 f. Win. d	275,-
Amaris BTX/3 V24 f. Win. d	215,-
Autocad 11.0 d	6755,-
Autoroute Deutschland 2.0 d	195,-
Autosketch 3.0 d	345,-
Autosketch Bibliotheken d	145,-
Borland C++ 3.0 d f. Windows	705,-
Clipper 5.01 d	1495,-
Corel Draw 2.0 d	995,-
dBase IV 1.5 d	1455,-
dBase IV Runtime 1.5 d	595,-
Dr. Solomon's Anti Virus d	215,-
DR Dos 6.0 d	185,-
F&A 4.0 d	915,-
Framework IV 1.1 d	1195,-
Harvard Graphics 3.0 d	995,-
Harvard Graphics f. Windows d	995,-
Laplink Pro d	255,-
Lotus 123 3.1 d	1245,-
Lotus 123 1.0 d f. Windows d	1245,-
MS Dos 5.0 d	185,-
MS Excel 4.0 d	995,-
MS Flugsimulator 4.0 d	115,-
MS Flugsim./Designer d	85,-
MS Flugsimulator + Designer d	165,-
MS Fortran 5.1 e	755,-
MS Macro-Assembler 6.0 e	275,-
MS Multiplan 4.2 d	595,-
MS Office 2.5 d	1595,-
MS Pascal 4.0 e	415,-
MS Power Point d	995,-
MS Projekt 3.0 f. Windows d	1375,-
MS Publisher 1.0 f. Windows d	395,-
MS Quick Basic, C od. Pascal d	225,-
MS Quick C f. Windows	335,-
MS Visual Basic 1.0 d	335,-
MS Windows 3.1 d	235,-
MS Windows X.X > 3.1 Update (1. Systemdisk einsenden)	145,-
MS Windows Entert. Pack, 8 Spiele e	75,-
MS Word 5.5 d	935,-
MS Word f. Windows 2.0 d	1035,-
MS Works 2.0 d	285,-
MS Works f. Windows d	355,-
Nantucket Tools II d	1055,-
Norton Editor 2.0 d	185,-
Norton Commander 3.0 d	245,-
Norton Desktop 2.0 d	295,-
Norton Utilities 6.01 d	265,-
Object Vision 2.0 d	375,-
Open Access III d	1485,-
OS/2 2.0 d	315,-
Pagemaker 4.0 d	1985,-
Paradox 3.5 d	545,-
Paradox Light 1.0 d	285,-
PC Astrologie d	145,-
PC Cosmos 1.0 d	115,-
PC Globe 4.0 d	135,-
PC Mensch 1.0 d	135,-
PC Tools 7.0 e	195,-
PC Tools 7.1 d	245,-
Power Basic 2.1 d	185,-
Power Tools d je	65,-
Qemm 386 6.x d	235,-
Quattro Pro 4.0 d	485,-
Quattro Pro Light 1.0 d	125,-
Star Writer 6.0 d	595,-
Star Writer Compact	235,-
Superbase 4 d f. Windows	1315,-
Timeworks 2.0 d	325,-
Turbo Anti Virus d	195,-
Turbo C++ 3.0 m. Turbo Vision d	275,-
Turbo C++ f. Windows d	275,-
Turbo Debugger + Tools 2.01 d	265,-
Turbo Pascal 6.01 d	295,-
Turbo Pascal 6.01 Professional d	425,-
Turbo Pascal f. Windows d	425,-
Word Perfect 5.1 d	835,-
Word Perfect f. Windows 1.0 d	835,-
XTree Gold 2.5 d	245,-

Hardware

Mainboard 486-50 256 KB Cache	1895,-
Mainboard 486-33 256 KB Cache	1145,-
Mainboard 386-40 64 KB Cache	525,-
NEC 3FG 15" MPRII	1285,-
NEC 4FG 15" MPRII	1665,-
NEC 5FG 17" MPRII	2965,-
NEC P20 24 Nadel	595,-
MS Mouse Bus oder Seriell	155,-
MS Mouse Seriell OEM	85,-
MS Ballpoint Mouse	225,-
Logi Scanman 32 PC	275,-
Logi Scanman 256 PC	535,-
Zyxel U-1496E, Faxmodem o. ZZF Betrieb am Postnetz strafbar.	945,-
Speedstar 24 Hi-Color	345,-
Diamond Stealth Hi-Color	595,-

Weitere Produkte, sowie Schul- und Netzwerkversionen, MS MLPs und Updates auf Anfrage. Nur neueste, updatefähige Versionen. Angebot freibleibend. Lieferung per Vorkasse oder Nachnahme (NN+15,- DM Versandkostenanteil bis 20KG). Behörden und Großfirmen werden auf Rechnung beliefert. Vorkasse versandkostenfrei.

RS Computer
Reifert & Salzig OHG
Wiedstr. 8, 5000 Köln 91
Telefon (0221) 830 10 05
Telefax (0221) 83 63 82



Shareware-Ecke

Ist die Shareware-Szene der Schuttabladeplatz abgetakelter Kommerzsoftware? Natürlich ist sie es nicht. Ist die Shareware-Szene der Schuttabladeplatz von Programmieranfängern? Natürlich ist sie auch das nicht. Aber ganz sicher sind das die beiden Determinanten, zwischen denen sich Shareware – leider – abspielt.

Wieso leider? Gegen abgetakelte Kommerzware (Timeworks, Autosketch, etc.) wäre nichts einzuwenden – solange sie sich nicht als etwas »Besseres« verstünde: Solche »Prüf-vor-Kauf-Software« (also erhältlich bei Soft-Mail) ist oft als Demo ausgelegt und erlaubt daher meist nicht, die Daten zu speichern. Ihr Duktus ist: Diese Software ist so toll, da dürfen Sie sich mal durch die Menüs klicken, in Begeisterung ausbrechen und dann in den nächsten Laden springen, um sie zu kaufen.

Programmieranfänger kämpfen mit einem anderen Problem: Sie lassen es sich selten nehmen, mit allen Shareware-Schikanen zu arbeiten – als da sind: alle paar Sekunden ein Fenster zu öffnen und entweder hämische bis läppische Kommentare von sich zu geben, oder eine Vorspeise zuzubereiten, die nach dem ersten Happen einen Appetitbremser zur Folge hat. »Crippleware« ist der Fachausdruck, doch »Kinderkram« wäre eine deutlichere Bezeichnung – eine Mischung aus Kasperltheater und Spieltruhe.

Shareware ist also eine Software-Strecke, die sich jenseits von Kinderkram und Kommerzkrampf abspielt. Kinderkram (Crippleware) stellt sich dann ein, wenn ein Programmierer sein Kompilat zur Schau stellen will, Kommerzkrampf (Demo-Software) ergibt sich dann, wenn ein mäßig erfolgreiches Software-Haus sein abgehaltertes Programm zur Schau stellt.

Aber Shareware-Anwender sind ja nicht damische Zuschauer in einem Programm-Wettbewerb, sondern wollen – genauso wie alle anderen Anwender – arbeiten und selber spielen. Was also tun, wenn die Cripple- oder die Demoware als Vollversion für Sie dennoch attraktiv ist?

- Wenn Crippleware billig als Vollversion zu haben ist, lohnt es sich für Sie eventuell, gleich die Vollversion zu erwerben. Dann kommen Sie um die doppelten Portokosten, um die (oft auch nicht zu verachtende) Kopiergebühr und viel (Test-) Ärger herum.
- Wenn die Demoware Ihr Bedienungs- und Leistungsempfinden anspricht, dann greifen Sie einfach zu. Sie haben dann wenigstens die Gewißheit, daß das »Ihr« Programm ist.

Die Frage ist nur, was haben diese beiden Software-Krückentypen in der Shareware zu suchen? Hier müssen ganz neue Etiketten her, die dem Anwender klar machen, daß er sich nicht auf dem gepflegten Boden der Shareware befindet, sondern daß er entweder auf den Arm (Crippleware) oder mit auf eine Kaffeefahrt genommen wird (Demoware). Hier sind die Händler gefordert, sich nicht ihre Shareware-Kiste verunreinigen zu lassen, sondern notfalls eben neue Kisten anzulegen.

Euer Alois

Shareware-Bücher

Shareware ist zu einem Thema auch für Großverlage geworden. Wo früher noch die Klein- und Fachverlage (Systhema, Sybex, Data Becker) sich nach und nach mit Shareware hochgedealt haben, greifen nun Rowohlt und Dtv nach den Früchtchen, die im Verborgenen gedeihen:

- Der Rowohlt-Verlag hat sich »die 25 besten Programme« aus der Shareware-Kiste gezogen und daraus ein 345 Seiten dickes Buch gemacht. Es soll ein »Lese- und Arbeitsbuch«, kein Katalog sein. Alle bedeutenden Anwendungsbereiche sind involviert – von der Textverarbeitung, Kalkulation bis zu Grafik und Datenbanken, selbst Hilfsprogramme aller Art (Schreibtisch, Drucker, Betriebssystem, Viren und Datenübertragung) finden Sie im Shareware-Buch. Zudem werden jede Menge alter Versionen und amerikanische Titel besprochen. Wie es scheint, hat der Autor jahrelang an diesem Buch gesessen – anhand der Versionsnummer läßt sich rekonstruieren, welche Kapitel er sich nacheinander erarbeitet hat. Leserfreundlicherweise hat er nur solche amerikanischen Programme besprochen, für die auch ein deutsches Büchlein aus dem Systhema-Verlag vorliegt. Spätestens hier fragt man sich, ob man veralbert wird oder ob es zu einer klug eingefädelten, verlagsübergreifenden Zusammenarbeit gekommen ist. Kurz: Diese »25 besten Programme« waren mal die besten, und das ist nun schon einige Zeit her – weniger als die Hälfte sind es immer noch, aber in einer neueren Version. Falls Sie an einem der Programme Interesse haben, so müssen Sie diese bei einem PD-Händler bestellen. Deren Adresse ist mitangegeben. Sie erhalten dann jedoch meist ein viel neueres Update der entsprechenden Shareware.

Info: Ingo Steinhaus: Shareware, die 25 besten Programme, Rowohlt 1992 (Computer 9204), 345 Seiten, ISBN 3-499-19204-7, 18,90 Mark

Neue Bookware gibt es auch vom Dtv-Verlag. Dessen Software-Taschenbücher sind meist aus PD und Shareware rekrutiert. Für 39,80 Mark ist jedoch gleich eine zugehörige 3 1/2-Zoll-Diskette eingelegt. Die neuen Themen:

- Das Paket »Hausdruckerei« behandelt die »perfekte Gestaltung von Drucksachen mit Nadeldruckern«. Neben einigen kleineren Utilities (Epson-Star und Redirect Print-Output) werden Sie in die Lage versetzt, mit dem Printpartner zu arbeiten (DIN-A4-Poster, Briefköpfe, Banner und Kalender inklusive einer reichhaltigen Bildergalerie) oder Etiketten und Hüllen für Disketten, Videos und Musikkassetten auszudrucken. Schließlich können Sie dem Nadeldrucker auch eine ganze Reihe von Schönschriften befehlen.
- Das Paket »Top 10« hat zwei 3 1/2-Zoll-Disketten dabei, kostet allerdings auch 48 Mark. Die Auswahl ist im wesentlichen gelungen, die Versionen sind weitaus aktueller als die des Rowohlt-Buchs. Doch wer die andere Dtv-Bookware schon besitzt, wird bemerken, daß er sich doch einige Dubletten dazugekauft hat. Auch der Preis ist für ein Taschenbuch recht hoch angesetzt – hier wären haltbarere Bindevorgänge doch angebrachter.

Info: Beck-Software im Dtv, München 1992: Hausdruckerei (Dtv-Band 50504, 132 Seiten), Shareware-Top-10 (Dtv-Band 50507, 180 Seiten), jeweils erhältlich über den Buchhandel

Windows-Spaß

Funpack nennt sich ein kleines Paket aus dem Systhema-Verlag, das mit einem kleinen Referenz-Heftchen inklusive Diskette in den Buchläden erhältlich ist. Zehn Gags sind mit von der mehr spielerischen Partie – vor allem wohl dazu gedacht, die Kollegen zu verblüffen oder Windows noch individueller vor sich zu haben: allerhand maussensitive Augenpaare (Simpson, Neko, Eyes), iconsensitive Bewegungen, ferner Tiere, die sich unter den Symbolen verstecken, und überraschende Bildschirm-Flecken – vom Klirrfaktor bis zum störenden Ungeziefer. Andere Effekte betreffen die Individualität des Cursors, den Bildschirmhintergrund (als Aquarium) und die Sichtweise Ihres Monitors aus einem Kopfstand heraus. Für 25 Mark ist mindestens einen Arbeitstag lang die Stimmung gerettet.

Info: Systhema Verlag, 8000 München 40 (oder Buchhandel: ISBN 3-89390-843-9), 19,80 Mark

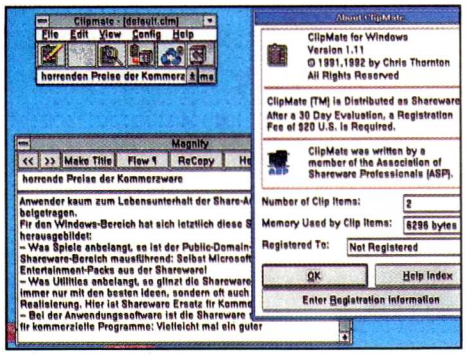


Bild 1. »Clipmate« ist eine Textverwaltung, die sich der Windows-Zwischenablage annimmt.

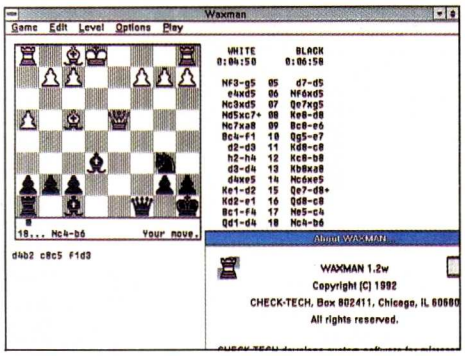


Bild 2. Auch wenn die Bedienerführung in englisch ist (Waxman) – Schach ist international und die Notation auch.

Windows-Monatsdisketten

Auch deutsche Programmierer mischen im Windows-Strudel kräftig mit – doch leider wiederum in englisch, damit die Amerikaner mit harten Dollars zahlen. Erwähnenswert ist auch, daß sowohl Nane Jürgensen, der Zusammensteller der DSB-Monatsdisketten als auch Carsten Meiners, der seine »Highlights« zusammenkopiert, ihre Programmsammlungen mit respektablen Beschreibungen auf Diskette versenden. Nun aber ran mit der Maus in die Knopflandschaft – zuerst die Mai-Diskette und wie immer die Spiele am Schluß:

- »Trashcan« von der Berliner Trigon Software (Version 1.0, 15-Dollar-Shareware) ist eine Mülltonne für Dateien unter Windows 3.1. Sie können damit Dateien durch einfaches Klickziehen auf das Trash-Icon aus dem Dateimanager löschen. Diese bleiben jedoch zunächst in einem versteckten Verzeichnis erhalten, das von Trashcan angelegt und – bei Abwesenheit zu löschender Dateien – hinterher auch wieder gelöscht wird. In Trashcan lassen sich die Namen der aus dem Verkehr gezogenen Dateien anzeigen und diese, wenn gewünscht, durch ein einfaches Kommando wieder an den ursprünglichen Herkunftsort zurücktransferieren. Alle von Trashcan aufbewahrten Dateien bleiben erhalten, bis Sie die Mülltonne selbst explizit leeren. Dies gilt auch, wenn das Programm oder gar Windows zwischendurch beendet wurden. Das Schöne dabei: Sobald Dateien im Abfalleimer sind, sieht dieser arg gebläht aus. Natürlich lohnt es, den Eimer schon beim Windows-Start bereitzustellen.
- »Clipmate« von Chris Thornton (Version 1.11, 20-Dollar-Shareware) ist ein mächtiges Tool zum Verwalten, Bearbeiten und Sichern von Textelementen, die an die Zwischenablage übergeben wurden. Die Windows-Ablage – geschaffen zur Übergabe von Daten von einer Anwendung an die andere – kann jeweils nur das zuletzt übergebene Element speichern und verwalten. Clipmate fängt die für die Zwischenablage bestimmten Textelemente ab, speichert sie (temporär oder permanent) und gibt sie auf Anforderung weiter. Innerhalb von Clipmate stehen zahlreiche Optionen zum Kategorisieren, Benennen und Zusammenfügen der einzelnen Textelemente zur Verfügung (Bild 1). Suchfunktionen ermöglichen die schnelle Auswertung auch großer Mengen von Einträgen.

  Ein »vielseitiges«, stets abrufbares Notizbuch mit Inhaltsverzeichnis eignet sich für Adressen, für vielgebrauchte Definitionen, große Zahlen, Zitate etc. Mit Clipmate haben Sie solche Textbausteine über die Zwischenablage in jeder anderen Windows-Anwendung!
- »dB2dB« (Public Domain) ist ein nützliches Werkzeug für Datenbank-Arbeiter. Sie können mit diesem Programm zwischen den verschiedenen Datenbank-Formaten hin und her konvertieren. Allerdings unterstützt das Programm beim Transfer keine Memo-Felder. Ansonsten ist es ein halbwegs brauchbares Hilfsprogramm (Runtime-Modul von Visual-Basic wird benötigt).

  Wem die Stunde klingelt:
- »Xclock« von Wilfried Kienemund (Version 2.0, Shareware) ist eine Weltzeit-Uhr mit bis zu sieben getrennten Zeitanzeige-Fenstern und insgesamt 24 frei setzbaren Alarmzeiten für jeden beliebigen Ort auf der Erde zur jeweiligen Ortszeit. Gut also, um den Chef auf den Malediven aus dem Schlaf zu klingeln!

  Für jeden anzuzeigenden Ort läßt sich individuell ein Sommerzeit-Intervall einstellen, das automatisch überwacht wird. Ein manuelles Ändern von Xclock bei Zeitumstellungen erübrigt sich also. Weitere Optionen betreffen die eigene Farbwahl, eine Online-Dokumentation, einen Notizblock für Alarm-Texthinweise und den integrierten Stopknopf zur Windows-Sofortbeendigung. (Runtime-Modul von Visual-Basic wird benötigt).
- »Autokey« von Simple Software (Version 1.0, 40-Dollar-Shareware) läßt Sie in Ihrer Abwesenheit zu bestimmten Zeiten automatisch Jobs oder Tastatureingaben ausführen. Vielleicht bekommen Sie auf diese Weise ein lückenloses Alibi zusammen!
- »Battle Ship« von Richard Foley (Version 1.0, 10-Dollar-Shareware) kann sowohl im Netz als auch auf Einzelanlagen Schiffe versenken. Das Spiel selbst hält sich an die in den USA üblichen Regeln – also fünf Schiffe unterschiedlicher Länge, die horizontal oder vertikal auf dem Spielfeld verteilt werden können. Gespielt wird gegen den Computer oder gegen Personen, die sich im gleichen LAN-Netz befinden – im letzteren Falle können sogar Nachrichten von Bildschirm zu Bildschirm gesandt werden.

  Versteck-Funktionen schützen vor neugierigen Chefs: Das Sinnbild besteht nur aus einem kleinen, leeren Feld – ein richtiges Schiffe-Versenken-Icon für Einzelanwender liegt allerdings auch bei. Der Programmzugang gelingt nur Eingeweihten: Es erscheint die Stop-Meldung, »r750vl.dll« werde benötigt – klingt toll, gibt es aber gar nicht. Der Anwender sieht lediglich einen OK-Knopf zum Beenden der eben gestarteten Anwendung vor sich. Tippen Sie jetzt getrost das dreistellige Paßwort (unsichtbare Eingabe)

  BB2

  ein, und das Spiel startet dennoch. Einzelanwender können es allerdings auch der Kommandozeile mitgeben (Runtime-Modul von Visual-Basic wird benötigt).
- »Kye« von Colin Garbutt (Version 1.2, 15-Dollar-Shareware) ist ein »Einsammel-Spiel« für Windows 3.x. Die Spielfigur – ein grüner Punkt – bewegt sich in einem Labyrinth und versucht, möglichst viele Klunkerchen (Diamanten) einzusammeln. Der Weg wird dabei durch verschiedenartige Objekte verstellt, die Sie schlucken, verschieben oder auch freilassen, wodurch die Objekte oft sturzbachartig in die Gänge des Labyrinths entweichen und meist neue Hindernisse bilden, die sich dann oft nicht mehr beseitigen lassen. Zudem existieren eine Reihe der unterschiedlichsten Gegner, die – freigelassen – für die Spielfigur meist tödlich sind. Stets aber haben Sie auch die Chance, diese lahmzulegen.

  Kye hat zahlreiche Spiel-Level. Auch können Sie anhand einer genauen, mitgelieferten Anleitung über jeden Texteditor selbst unzählige Spielwelten zimmern. Drei zusätzliche Levels sind auf der Diskette bereitgelegt.

Info: Nane Jürgensen, Public Domain und Shareware, 8038 Gröbenzell (Windows-Monatsdiskette Mai 92)

Windows-Monatsdiskette Juni

Ein paar Utilities für Datei-

SOFTWARE-HITS August '92

PD-/Shareware MS-DOS

Qualität und Service müssen nicht zwangsläufig teuer sein! Testen Sie uns! Wir bieten Ihnen sorgfältig ausgesuchte und geprüfte PD- und SHAREWARE-Programme zum verblüffenden Preis! Mit riesigem Leistungsplus!

BÜRO · DATENVERWALTUNG · FINANZEN

BAU-/ HANDWERKERPAKET PEGASUS V3.0 (AP-70PE) Sehr umfangr. Berechnungspaket für Bauuntern. u. Handwerk. Mit Stammdatenverw., Kundenverw., Rechnungen (Abschlagsrechn.), Rapporte, Ausschreib. u. Brieftext. Inkl. Musterprojekte und Musterhochbaustammdaten (austauschbar). Ca. 7 MB! Mit 180-seit. Handbuch auf Disk (zum Selbstdruck!) ! Voll lauffäh. Komplettpaket mit **6 Disks 5,25" oder 3 Disks 3,5" nur DM 34,90**

HAUSVERWALTUNGS-PAKET V5.0 (AP-83HV) Profi-Programmpaket, ca. 4 MB! Stammdaten f. Mieter u. Eigent., bis 99 Firmen mit 99 Wohnanl. u. 999 Einh. verwaltbar! Pro Objekt bis zu 40 Einzelkonten u. 13 Abrechn.-Schlüssel, Umlagen (Heiz., Aufzug usw.) Kompl. Kontoführung, Abrechnung, Wirtschaftsplan, Mieteranschreiben, Textverarb., Lastschr. usw. **8 Disks 5,25" oder 4 Disks 3,5" nur DM 39,90.**

CTO-PAKET NEU (AP-119C) Die profess. KOMPLETTLÖSUNG für Kleine u. mittlere Betriebe: EHO PLUS V2.0, FIBU 1.0, EA V4.1 (E/A-Überschußrechng.) und EKS 3.0 (univers. Dotenbank noch Kartoneinzug). Über 11.000 Registrierungen — der beste Beweis für Qualität! **4 Disks 5,25" oder 2 Disks 3,5" nur DM 19,90!** (ohne Bücher).

CTO EHO PLUS V2.0 (B0102) Kompl. Auftragsbearbeitung mit Rechnungs- / Mahnw., Lagerverw., Kundenverw., Umsatzstatistik, Barverk.-Quittungsdruck, Etiketten, Kassenfunktion (Barcode-L./Bondrucker) usw.! ★ Schnittstelle zu CTO-EA / CTO-FIBU. In CHIP, PC Plus, PCjour u.a. empfohlen! **Buch mit Disk nur DM 9,80!**

CTO-EA V4.1 (B0099) Einnahmen/Ausgaben-Überschußrechnung. Bis zu 999 Konten, 10 variable Steuersätze, Anlagenverw., Journal, zahlr. Selektionen u. Auswertungen, Reisekosten, Umsatzsteuervoranmeldung etc. Alle Auswertungen f. beliebi. Zeiträume möglich. Schnittstelle zu CTO-EHO+. **Buch mit Disk nur DM 14,80!**

CTO-FIBU V1.0 (B0110) Leistungsstarke Finanzbuchhaltung auf DATEV-Basis (SKR03) f. mittl. Betriebe. Problemlose Menüführung, umfangr. Auswertungen, Bilanz u. GuV, Schlüssel u. Texte indiv. gestaltbar, jederzeit Zugriff auf alle Konten u. Ergebnisse, autom. O.-P.-Verwaltung, Schnittstelle zu CTO-EHO+ u.v.m. **Buch mit Disk nur DM 14,80!**

GS-PAKET (AP-59GS) Prof. Büro-/Handelspaket von Gandke & Schubert: **GS-AUFTRAG 1.62** (Kunden-, Art.-; Lagerverw., Rechnungswesen), **GS-ADRESS 1.7** (Adressverw. mit integr. Textverarb.), **GS-ORTE 1.5** (PLZ-Datenbank mit ü. 4000 Orten, lernfähig) und **GS-EAR 1.36** (Einn.-Ausg.-Überschußrechng., mandantenfähig)! **4 Disks 5,25" oder 2 Disks 3,5" nur DM 19,90!**

GS-AUFTRAG V1.62 (D124) Auftragsbearbeitung m. Kunden-, Lieferanten-, Artikel- u. Lagerverw., Auftragserfassung, Buchhaltung, Zahlungskontrolle, Mahnw. (3 Stufen) u.v.m.

GS-BESTELLWESEN V1.21 (D558) Verwaltet Lieferanten, Artikel, Kunden usw. Einfachste Bearb. von Firmenbestellungen. Die ideale Ergänzung zu GS-AUFTRAG!

RW-PAKET (AP-48RW) 4 Top-Prg. vom Computerservice Wachtmann: **RW-BUCH** (kompl. Buchh. mit GoV, Bilanz, UST.Voranm. etc), **RW-KASSE** (Kassenbuch, Schnittstelle zu RW-Buch), **RW-FILE** (Datenbank) u. **RW-MENÜ** (Pdfw.schutz, Kalender uvm). So gut wie teure kommerz. Software: SAA-Oberfl., Pulldown-Menüs, wahlw. Maus! **4 Disks 5,25" oder 2 Disks 3,5" nur DM 19,90!**

DAT-BÜROPAKET V1.84 (D926/D927) Umfangr., integr. Büropaket mit SAA-Oberfl. u. Mausbedienung: Fakturierung, Datenbank, Mahnungen, Serienbriefe, frei def. Formulare, Listengenerator, Telefonwählmodul etc.

111-BÜROPAKET (AP-74-BP) KASSE / BANK (Konto-/Kassenbuchführung), **RECHNUNG** (Kunden, Artikel, Rabatt, Mahnungen usw.), **ÜBERWEISUNG** (Einzel-/Sammelüberw./Lastschr.) und **FORMULAR** (Ausfüllen u. Erstellen von Formularen, anpaßbar). Einf. Bedienung und einheitl. Menüführung! **4 Disks 5,25" oder 2 Disks 3,5" nur DM 19,90**

KASSENMASTER V1.0 (D920) Registrierkasse mit integr. Kunden- und Artikelverw.

KASSE V1.3 (D1043) Kassenbuchprogramm mit sehr komfort. Bedienung über grafische Benutzeroberfläche! Anwahl der Funktionen per Mausklick. Benötigt EGA/VGA-Karte und Maus.

FIBUCHX V2.3 (D950) Modernes Buchhaltungsprogramm mit SAA-Oberfl., Mausbed., Online-Hilfe. Mandantenfähig (ohne Bilanz).

VEREINSVERWALTUNGS-PAKET NEU (AP-123V) Eine Auswahl aktueller Programme (deutsch), die alles für Sie erledigen: Mitgliedsverw., sort. Listen, Beiträge (versch. Stufen), Lastschr., Rundschr., Etiketten, Geburtstage u. Jubiläen u.v.m. . Paket enthält: NH-VEREIN, PC-VEREIN, FM-VEREIN, TEAMWORK V1.0 u.a. **6 Disks 5,25" oder 3 Disks 3,5" für nur DM 29,90!**

FM-VEREIN V1.2 (D805) Kompl. Mitgl.-verw. für Vereine: Stammdaten, Beitragsverw., integr. Texteditor für Rundschreiben, Such- u. Sortierfunkt., Rechner, Kalender u. Notizblock.

TEAMWORKjunior (B0072) Vereinsverwaltung: Mitgliederverw. mit Stammdaten (Adressen, Beitragsstütze usw.), Anzeige von Jubiläen und Geburtstagen, Listen- u. Etikettendruck, Serienbrief-Funktion. Auch für Einsteiger! Die ideale Lösung für kleinere Vereine. **Buch mit Disk nur DM 9,80!**

CTO-BIBLO V3.0 (D139) Literaturverw. für bis zu 9 Literaturbanken, sehr umfangr. Such- u. Selektionsmöglichk., Karteikartendruck (A6), integr. Ausleihe uvm.

BENZIN V5.0 (AP-540) Benzin ist teuer! Dieses sehr umfangr. Programm hilft Geld sparen: Min.-/Max.-/Durchschnittsverbrauch, Jahresabrechnung, graf. Auswertung, Druck von Formularen (Bestell., Abmeld. usw.) u.v.m. Rund 2 MB Programmcode! **Komprimierte HD-Diskette (1,2 od. 1,44 MB) nur DM 9,90!**

UNITAB (B0064) Tabellenkalkulation mit unproblemat. Bedienung. Beliebig viele Rechenblätter („Spreadsheets") mit jew. max. 702 Spalten u. 999 Zeilen lassen sich anlegen. Ob Aktiendepot, Haushaltsbuch, Kontoführung, Kassenbuch, Lagerverw., ... – UNITAB läßt sich auf alle Bedürfnisse einrichten. Mit zahlr. fertigen Muster-Anwendungen. **Buch mit Disk nur DM 9,80!**

FINANZPAKET (AP-60FI) Ein Programmpaket rund um's Geld — deutsche Top-Programme: **ZINSEN 5.01**, **KONTOMANAGER 1.5**, sowie **Kapitalberechn., Anlageberatung, Baufinanz., Banküberw.**. **8 Disks 5,25" oder 4 Disks 3,5" nur DM 39,90**

ZINSEN 5.01 (AP-61ZI) Paket mit zahlr.Berechnungen wie Zins/Zinseszins, Effektivzins, Kredit- und Tilgungspläne, Eskont uvm. Bei zahlr. Kreditinst. im Einsatz, auch f. Lsien bestens geeignet. Ausführl. Handbuch auf Disk. Benötigt Festplatte! **4 Disk 5,25" oder 2 Disks 3,5" nur DM 19,90**

IMMOBILIEN-PAKET (AP-124H) Damit behalten Sie Ihre Finanzierung und Baukosten voll im Griff. Detaill. Kostenplanung, Berechnungen, Steuertips uvm. Enthält die 4 Top-Programme **BAUFINANZ**, **BIG** (2 Disks), **F-BAU** und **HYPFI** (Beschreibung siehe Einzeldisks). **4 Disks 5,25" oder 2 Disks 3,5" nur DM 19,90**

BIG V1.30 (D1050/D1051) Baukosten **I**m **G**riff: Ein exakter Kostenplaner für priv. und gewerbl. Bauherren, mit dem Sie bis zur letzten Schraube Ihr Bauprojekt vorkalkulieren können. Riesiger Leistungsumfang, ca. 1,5 MB Programmcode. Benötigt mind. AT 286, Festplatte und VGA-Karte. Autor: Dipl.Ing. H.P. Schmitz.

BAUFINANZ V4.0 (D347) / F-BAU V5.23 / HYPFI (D649) Bauherren aufgepaßt! 3 Prg. zur Bau- und ETW-Finanzierungsberechnung: Hypoth.- u. BSP, Kostenpläne, Darlehen, Schuld- u. Tilgungsdauer, Sonderraten, Verm.anlagen, Kapital- u. Steuerberechn., 10e, usw. ★ Teilw. mit Grafiken/Charts u. wichtigen Steuer- / Finanztips.

KONTOMANAGER V1.5 (D209) / KONTOKON V1.2 (D836) Schauen Sie Ihrer Bank auf die Finger! **KONTOMANAGER** verwaltet Konten aller Art (Giro-, Spark., Haushalt, Vereinskasse usw.), mit graf. Auswertung! ★ **KONTOKON** ist speziell auf 1-5 Giro-/Sparkonten zugeschnitten. Schnelle Buchungen, Suchfunkt., Kontoauszüge, Übersicht über alle Zahlungsvorgänge.

FINANZ-BERATER V1.3 (D474/475) Beratung / Entscheidungshilfe bei Geldanl., Versich., finanzmathem. Berechnungen. Ausf. Texttteil mit vielen Tips. Integr. Trainer-Programm. Erweit. Rechenteil u. neue Steuertabelle. Über 1 MB Software!

FIBS 5.0 (D508) Viel mehr als nur eine private Haushaltsbuchführung: Kontenführung, gruppenbezogene Einn. / Ausg., Datenbank mit Artikelverw., Einkaufszetteldruck, Finanzübersichten und graf. Auswertung!

LOHN & GEHALT V3.0 (D669) Betriebe aufgepaßt! Lohn- u. Gehaltsabrechnungen für alle Mitarb. (auch Aushilfen!). Berechnung der Steuer- u. Sozialabgaben, Erfassung aller Daten wie Bankverb., Soz.-Vers. / Krankenkasse, Lohnjournal, Vermögensbild. usw. Überw. werden autom. gedruckt. Mandantenfähige Vers. 1992, bis 15 Kr.kassen, Einmalzohnlungen u.v.m. **Für WEST & OST!**

FIX-FAKTURA V2.1 (D773/D774) Univers. Auftragsabwicklung: Lagerverw., kundenspezif. Artikelpreise, Angebote, Rechnungs- u. Mahnwesen mit OP-Verw., freie Formulargestaltung, Editor f. Briefe, integr. Rechner u.v.m. Sehr umfassendes Paket f. Kleinbetriebe!

ERGO-FAKT V1.0 (D1005) Warenwirtschaftssystem, speziell zugeschnitten für die Belange des Einzelhandels. Mit Barcode-Druck, Lagerverwaltung, Kunden- und Lieferantenverwaltung, Barverkauf, Textverarbeitung etc.

TOP-FAKTURA V1.52 (B0030) Profess. Fakturierungsprg. mit Kunden-, Artikel-, Auftrags-, Zahlungs- und O.-P.-Verwaltung. Schnelle Auftragseingabe, Angebot, Auftragsbestätigung, Lieferschein und Rechnung; Mahnungsdruck, zahlr. Auswertungen u. Statistik; Etikettendruck, Rechner, Kalender... – einfach „TOP"! **Buch mit Disk nur DM 9,80!**

FIRMAPLUS V3.0 (D485) Integr. Prg. für Kleinbetriebe, alles unter einer Oberfläche: Artikelverw., Bestellverw., Adressverw., Fakturierung, Buchhaltung, Textverarb. Druckt Listen, Etiketten, Briefe, Rechnungen.

DBH V2.5 (D331) Mandantenfähige Profi-Buchhaltung! Bilanz, GuV auch mtl., Umsatzstatistik, Online-Hilfe ... Sehr umfangreich!

KZ-TERMINVERWALTUNG V3.12 (D442) / FW-KAL V2.0 (D404) Alle Termine fest im Griff! Einzel- oder period. Termine, Feiertagen usw. Mit integr. Kalender, Textsuche, Listen u.v.m.

PLANGULB (D785) Terminplaner für Manager, Massagepraxen, Tennisclubs, Sportvereine etc.- überall dort einsetzbar, wo Dinge, Räume oder Personal stundenw. verplant werden. Mit Wiedervorlage-Automatik, spielend einfache Bedienung wie bei K2.

CALENDA V2.0 (D867/D868) Kalender- und Terminprg. der Superlative! Verwaltet Jahresdat. bis 2.000 Einträge. Monats-, Wochen- oder Tageskal. m. Daten, Mondphasen, Finsternisse, Bauernregeln sowie persönl. Termine (Geburtstage etc.). Mit Suchroutinen, Feiertage, Jahreskal., Berechnung der Tage zw. 2 Daten. Shareware-Hit!

URLAUBSVERW. (D631) / DGU-URLAUBSPLANER V2.0 (D648) 2 komfortable Urlaubsplaner f. Betriebe u. Privatpers. Verwaltung von Mitarbeitern, Urlaub, Seminartage, -tabell. u. graf. Darst. auf Monitor u. Drucker, integr. Rechner uvm.

ZACK-ADRESS V2.0 (D840) Adressverw. f. Vereine, Parteien, Gruppen u. Privatpersonen. Listenerstellung, Etikettendruck, Datenexport f. Serienbriefe (WORD, WP) u. Datenimport (DBF/ASCII) u.v.m., vorgestellt in PC-Praxis 12/91: „...eine hervorragende Adreßverw." Jetzt erweitertes Update!

DISKORDNUNG 4.0 (D465) Eines der erfolgreichsten Disketten-Katalog.-Prg.: SAA-Oberfl., Mausunterst., autom. Einlesen mit Subdir., Labeling, Kommentarzeilen, umfangr. Such- und Sortierfunkt., Bedrucken von Etiketten und Diskhüllen, Datenimport / -export.

HQS-DISKAT V1.1 (D939) Diskettenverw. mit einfacher Bedienung über Maus und Pull-down-Menüs. Autom. Einlesen oder Direkteingabe (bis 5000 Disketten), umfangr. Such-, Listen- und Etikettendruckfunktionen.

ZZ-DISKETTEN (D892) Verwaltet Ihre Diskettensammlung: Liest Inhalt u. Format autom. ein. Suchen, Sortieren, Listen, Etikettendruck (3,5" u. 5,25"): Alles im Nu erledigt!

ZZ-MUSIK (D893) Bringt Durchblick in Ihre Musiksammlung (CD, DAT, MC, LP): Für jeden Tonträger wird eine Karteikarte mit umfangr. Informat. angelegt: Interpr., Titel, Dauer, Firma, Jahr, Kaufdat. usw. Schnelle Suche, sortierte Listen, etc.

ZZ-VIDEO (D894) Zur Verw. Ihrer Film- u. Videosammlung. Je Cassette od. Film wird eine Karte mit umfangr. Informat. angelegt. Etikettendruck für Front u. Top-Label, Restzeit-Suche („Wo sind noch 90 Min. frei?") etc.

MEDIASTAR (D621/D622) Zur Verwaltung Ihrer CD-/MC-/LP-Sammlung, mit Etikettendruck f. MC- u. VHS-Video-Etiketten (oben+seitl.!) Such- u. Listenfunkt., Druckeranpassung, sehr bedienfreundl. durch SAA-Oberfl.

SWING V1.0 (D932) Dateiverw. für Ihre CDs, LPs und MCs. Umfangr. Eingabemöglichkeiten, Fenstertechnik, bis 2 Mrd. Datensätze mögl.!

MUSIK-MINISTER V2.1 (D758) Einzigartiges Verwaltungsprg. f. CDs, MCs u. LPs (mit Einzeltiteln): Vielfältige Such-, Sortier- und Abfragemöglichk. u. Clous wie Anspiel-Tips u. Jubiläen bekannter Musiker haben dieses Prg. aus der Masse heraus!

CINEMA (D647) Videoacass.verw. für große Datenbestände mit prof. Outfit: SAA-Oberfläche, Maussupport, Tree-Funktionen zum schnellen Auffinden von Filmtiteln, Suche nach 17 Kriterien, Listen auf Drucker, Online-Hilfe. Top!

VC-VIDEO V5.03 (D930) Problemlose Verwaltung Ihrer Videocassetten-Sammlung, vollst. menügesteuert. Suchfunktionen, Restbandanzeige, Listendruck, ... Einfachst!

CARDSTAR PLUS V2.0 (D379) Neue, erweiterte Version! Datenverw. nach Art eines Karteikastens. Die Karteikarten lassen sich suchen, markieren und ausdrucken. Mit integr. WordStar-kompat. Texteditor, bis zu 199 Zeilen Volltext je Karte! Zum Erfassen von Adressen, Rezepten, CDs, LPs, Video usw., Maske individuell erstellbar. Shareware-Bestseller — ohne Einschränkungen!

PHOTOGRAPH V1.0 (D934) Profess. Verwaltung für Fotos und Dias, auch f. Berufsfotografen.

SHAREHOLDER (D315) TOP-Aktienanalyse- u. Verwaltungsprogramm mit tabell. und graf. Auswertung. Bestechende Chart-Grafiken (Herc/EGA/VGA)! Inkl. ca. 30.000 Kurse.

TEXTVERARBEITUNG · DTP DRUCKEN · FONTS

LIGHTING-PRESS / PRIVAT-PRINTER (B0013) Fantastisches, DTP-ähnliches Druckprogramm zur Gestaltung von Briefköpfen, Glückwunschkarten, Einladungen, Speisekarten, Miniposter uvm. ! Text und Grafik mischbar! Umfaßt insges. 80 Schriftart-Variationen, 10 Rahmen und über 100 fertige Grafiken (vergrößer-/verkleinerbar). Integ. Grafik-Editor zum Erstellen eigener Grafiken. Menügeführt — selbst Laien kommen damit sofort zurecht! **Deutsche Version: Buch mit Disk nur DM 9,80!**

LIGHTING-PRESS KOMPLETTPAKET NEU (AP-118L) Das Bestseller-Paket in Neuauflage! Enthält LIGHTING PRESS und Deutsche Lighting-Press-Version **PRIVAT-PRINTER**, dt. **Umlaute**, über **30 Rahmen** und über **800 Grafiken**, **PM-/PS-TOOLS, GETART, PAL, PIX-CAT** (Etikettendruck, Grafikumwandlung, Bilderkatalog etc.). **3 HD-Disks** (5,25" / 1,2 MB oder 3,5" / 1,44 MB), inkl. **deutsch. Handbuch** zum **Knüllerpreis von nur DM 39,90!**. Auch ohne Handbuch unter Best.-Nr. AP-53S für DM 29,90 lieferbar.

PRIVAT-DRUCKEREI (D487/D488) Deutsche Lighting-Press-Version (bearbeitet von H. Pellmann) und komplett mit dt. Umlauten. Mit über 200 zum Teil neuen Grafiken. Sonst wie „Lighting-Press".

Erklärung der Symbole

1, 2 oder 3 zusammengehörende Einzeldisketten

Programmpaket

Buch, Buch&Disk, Buch&Paket

Vollversion

ROTE Symbole — NEU in der Anzeige bzw. neue Version

Bestellnummerncodes

AP...	Paketangebot
B...	gebundenes Handbuch
D...	deutsches Programm
E...	englischspr. Programm
W...	Windows-Programme

TEX/LATEX-SATZSYSTEM V3.0 (AP-91TX) Befehlsorient. PD-SATZSYSTEM für umfangr. Publikationen mit profess. Outfit — Qualität wie aus der Druckerei! Integ. Formel- u. Tabellensatz, umlauffähig. Inkl. Benutzeroberfläche, Preview, Makrosammlungen, Konvertierungstools, Styles, Treiber für Epson 9/24, HP-LJ, zahlr. Fonts. Mit ausf. Dokumentation (engl.), trotzdem wegen der riesigen Funktionsvielfalt nicht für Anfänger geeignet. Profipaket mit **10 komprim. HD-Disks 5,25" nur** DM 89,– oder **10 HD-Disks 3,5" nur DM 99,–**

TEX/LATEX-HANDBUCH (B-833) Deutsches Handbuch zum Satzsystem TEX/LATEX. Unbedingt mitbestellen, **nur DM 29,90**

HP-DESKJET-SUPPORT (E548/E549) Ein Muß für DESKJET-Besitzer! Zahlr. Softfonts plus Konvert-Prg., das LJ-Fonts in DESKJET-Fonts umwandelt!

DRUCK-MANAGER V3/92 (D938) Für HP-Deskjet, LJ u. kompatible. 33 Formatierungen, Layout-Optimierung, beidseit. Drucken usw.

NOVA-TEXT V3.02 (D843/D844) Die ultimative Textverarbeitung für Vielschreiber! Bis zu 16 Texte gleichzeitig bearbeitbar, beliebige Textfänge, autom. Silbentrennung, Inhalts-u. Stichwortverz., Datenbank, umfangr. Online-Hilfe. Unterstützt zahlr. Drucker (auch Laser) sowie EMS. Shareware ohne Einschränkungen! Unbedingt testen!

TEXTER-PC V2.6 (D304/D305) Multifont-Textverarb., die sich besonders durch mehrspalt. Blockfunktionen, IBM-Zeichengrafik für Rahmen etc., Formatvorlagen, Rechnen im Text, automat. Silbentrennung (neu!) sowie wahlw. Grafikmodus mit 11 Fonts auszeichnet. Hochauflösende Ausgabe auf 9-/24-Nadeldrucker, Maussupport, 28/43/50 Zeilen unter VGA!

TEXTER-PC-FONTS V3.0 (D387) 10 neue Zusatzfonts zum TEXTER-PC: AMTYPE, Benguigo, Bold, Lubalin etc. Jetzt mit frz. Sonderzeichen.

FW-TEXT (B0021) Die ideale Textverarbeitung für den Büroalltag mit vielen sinnvollen Funktionen für schnelles Arbeiten. Textbousteine, Blockfunkt. und eine komfort. Serienbrieffunktion sind nur einige der Glanzpunkte von FW-TEXT, die viel Tipparbeit ersparen. Maussupport u. perfekte Druckeranpassung runden dieses bewährte Programm ab. **Buch mit Disk nur DM 9,80**

ZZ-TEXT (D889) Textverarbeitung mit SAA-Oberfläche, besonders für Briefeschreiber geeignet: Briefkopf nach DIN-Norm, leistungsstarke Formatier- u. Bearbeitungsfunktionen, Schnittstelle zu ZZ-Adress (f. Serienbriefe).

TESCA V3.0 (B0080) Unkompliziertes Mini-DTP-System zur Mischung von Text u. Grafik (frei plazierbar) auf einer Seite. Einfache Bedienung (Maus), Unterstützung zahlr. Hand-Scanner! VGA-Darstellung, nachträgl. Bildbearb. usw. machen das Arbeiten mit TESCA zum Vergnügen. Voraussetzungen: VGA-Karte u. Maus, optional Handscanner. **Buch mit Disk nur DM 9,80!**

FORMULAR-DESIGNER (D671) Schnell + komfortabel eigene Formulare erstellen, bearbeiten und am PC ausfüllen, sowie drucken, speichern und verwalten. Mit fertigen Bsp.-Formularen. Spitze!

ASCII-PRO V1.17 (D922) Die wohl umfangreichste Tools-Sammlung zur Bearb. von ASCII-Dateien! Suchen und Ersetzen, Löschen und Umwandeln von Steuerzeichen, Änderung v. Groß-/Kleinschreibung, format. Ausgabe, Wortlisten u.v.m.! Profi-Programm, bestens getestet in DOS-SW 4/92. SW ohne jegl. Einschränkungen! Autor : Prof. Dr. K. Heil.

DISKLABEL/MENÜ V3.0 (D281) Verleiht Disketten ein Profi-Outfit: Liest automat. Datei-einamen (inkl. Subdir) ein und druckt Etiketten für 3,5"- oder 5,25"-Disks. Auch Adressetiketten lassen sich blitzschnell erstellen.

ETIKETT-FAMILY V1.0 (D1007) Unkompliziertes, sehr schnelles Etikettendruckprogramm ohne unnötigen Schnickschnack für Disketts (5.25 u. 3.5 Zoll) und VHS-Rücken-Etiketten. Text eingeben, Anzahl wählen, sofort drucken ...

LABEL-EXPERT 3.01S / LABEL-EDITOR (D526/D527) Etikettendruckprogramm der Spitzenklasse mit Preview, Druck in 4 Qualit. mit Probedruckoption. Inkl. 18 farbige Etiketten (z.B. für Video- u. Musikcass., Disketten, Aktenrücken, Absender usw.), weitere können selbst erstellt werden. Per Editor lassen sich graf. Elemente einbinden und Etiketten im WYSIWYG-Modus bearbeiten!

SAA-ähnl. Oberfl., Maussupport u. Online-Hilfe! Nur f. VGA!

DELUXE-HÜLL 1.8 (D644) Luxus-Diskettenhüllen mit Datei-Inhalt und Rückseitenkommentar! Autom. Einlesen der Disk – Hülle wird als Ausschneidebogen in einem Arbeitsgang gedruckt. Auch Listen u. Etiketten möglich.

KALI 2.20 (D528) Kalenderprog. mit Pfiff: Druckt dekorative Kalenderblätter (Monat/Jahr). Übernossen Sie Ihre Bekannten mit selbstgestalteten Kalendern! Berechnet auch günstige Urlaubszeitpunkte u. verwaltet Zahlungstermine.

GRAFIK · CAD

DTP-GRAFIK-KOMPLETTPAKET (GR-150) Erspart das mühselige Einscannen von Bildvorlagen! Rund **3000 fertige Bilder** aus zahlr. Themengebieten in verschied. Grafikformaten (PM-/PS-,PCC,PCX,MAC,GEM,usw.). Durch die im Paket enthaltenen Konvertierungsprogramme **OPTIKS, ICONVERT (mit dt. Anleitung!)** u. **GRAPHICS WORKSHOP** lassen sich alle Grafiken in fast alle gängigen Formate umwandeln! So hast du die Verwendung der Bilder in nahezu **jedem DTP-Prg.** wie z.B. VP™, Timeworks™ PM™, 1st Publ.™ GEM-Draw™, GEM-Paint™, Fontasy™, MacPaint™ und in L.-Preis usw. problemlos möglich! **Inkl. deutschem Handbuch (230 S.)** mit Abb. aller ca. 3000 Grafiken und **2 dt. Anl.-Heften**. 26 komprim. Disks 5,25" oder 12 Disks 3,5" zum Paketpreis von **nur DM 125,80!**

EPS-GRAFIK-PAKET (GR-140) Hervorr. Artline-Vektor-Grafiken, zur Einbindung in DTP-Programme wie z.B. COREL DRAW™ od. ARTLINE™: Autos, Büro, Häuser, Reisen, Freizeit, Party, Menschen etc. 6 HD-Disks 5,25" (1,2 MB) nur DM 59,90, dito 3,5" (1,44 MB) nur DM 65,90.

FRAKTAL-PAKET NEU (AP-129F) Neueste **deutsche Fraktalprogramme** mit ausgefeilten Funktionen und riesigem Leistungsumfang. Umfaßt die 4 Programmhits: **FFF, FRAKTAL, GANYMEDH,** und **BENOIT** (Beschreibung siehe Einzeldisks). **4 Disks 5,25" oder 2 Disks 3,5" nur DM 19,90**

FFF FANTASTIC FRACTAL FACTORY (D470) Fraktalgenerator der Spitzenklasse mit SAA-Oberfläche! Unterstützt Maus, Copro, 386-Mode, EMS, Ext-Mem. und CGA/EGA/VGA/ 8514/A. GIF-Bildformat bis 1024x768/256 Farben. Jetzt mit schnelleren Grafikroutinen, Tweak-Mod., „Filmablauf" bis 25 Bilder/sek., Benchmark-Grafiktest!

GANYMEDH V4.0 (D543) Berechnung von Mandelbrot/Juliamengen (Apfelmännchenbilder) und Newton/Pegasus/Regulafalsi/Schwinger in 2D/3DI SAA-Oberfl. u. Maussupport. Neue Aspekte (Periodendopp.), verschied. 2D/3D-Darst., Zoom, Integer-Arithm. in 100% Masch.-Code – superschnell, umfangr. SVGA-Support! Neues, erweit. Update des früheren Prg. „Terminus"

FRAKTAL V9.0 (D1055) Neuer Fraktal-Generator für Mandelbrot- und Juliamengen. Viele Highlights wie z.B. Echtzeitreisen im Mengenbetrachter, Kugelprojektionen, Atmaktortest, Mengendarstellung als Querschnitt oder Landschaft uvm.

BENOIT V1.0 (D870) Extrem schnelles Fractal-Programm f. fantast. Apfelmännchen-Bilder, auch in 3-D! Vom Autor neu entwi., optimierte Bearbeitungsroutine. Nur f. VGA.

FRACTINT V16.11 (AP-531) Gigantisches Fractalprogramm f. alle Grafikkarten bis SVGA (256 Col.)! Über 3 MB Programm- und Sourcecode mit ca. 140 Seiten Anl. — ein Standardwerk und absolutes Muß! 1 HD-Disk (1,2 MB oder 1,44 MB) **nur DM 12,90!**

VGA-GRAFIKPAKET (AP-26VG) Enthält: **VGA-CAD V2.51** und **VGA-PAINT V1.1** (Zeichen-/Malprg. mit Mausbedienung, 256 Farben, Full-Screen-Painting, Airbrushes, Color-Mixing usw.), sowie zahlr. **VGA-Utilities** und imposante **Grafikdemos** (GRAFICS, DAZZLE, EXPLODE). POWER für VGA! **6 Disks 5,25" oder 3 Disks 3,5" nur DM 29,90**

THUNDER-PAINT EGA/VGA V2.0 (D820) Mal- u. Zeichenprg. mit 16 Farben, liest u. schreibt MBP-, MBB-, TIFF- u. PCX-Bildformate. Umfangr. Funktionen wie Stift, Pinsel, Zoom, Bezier-Kurven, Kreise, Rahteren, Skalieren, Spiegeln, Dithering usw., verschied. Textfonts in beliebi. Größe u. Ausrichtung! Maus empfohlen.

PC-FREEPAINT VGA V4.0 (D723/D724) Pixelorientiertes VGA-Malprogramm (Farbe / 640x480) der Superlative, jetzt erheblich erweitertes Update! Features: Graf. Bedienerfläche mit anim. Buttons, Vektorschriften in 10 Größen u. 4 Fonts, Import / Export im PCX- u. BLD-Format, Import von MCGA-GIF. Integ. Spriteeditor, Cut- u. Paste-Funktion mit transpar. Einfügen, Bildretusche, Farbverläufe, Dithering und... und... Benötigt mind. Festplatte, MS-komp. Maus, VGA-Karte.

BABY DRAW (E484) Ein Malprogramm für die Kleinen! Schön bunt und mit Sound, „kinderleichte" Tastenbedienung, schnelles Drucken der kleinen „Kunstwerke" – macht Kindern Riesenspaß! Preisgekrönt (4 Sterne) von der US-Public Brand S. Lib. Für Colorkarten.

CASCADE ELITE V3.6 (B0005) Deutsches CAD-System der gehobenen Leistungsklasse für exakte techn. Zeichnungen! Texteingabe, autom. Bemaßung, Layertechnik, maßstabsgerechter Druck: alles kein Problem! Benötigt mind. AT 286 mit Festplatte, unterstützt Maus, Copro u. EMS. Treiber für alle gängigen Drucker u. Plotter vorh. **Buch mit HD-Disk (1,2 MB) nur DM 19,80!**

DANCAD 3D-PAKET V2.5 (AP-117D) Exzellentes objektorient. Zeichen- u. CAD-Programm (2D u. 3D). Besondere Leckerbissen: Macrosprache, Simulationen u. animierte Bilder-Shows, Textfunktionen (z.B. zur Erstellung von Formularen). Maussupport, Druckertreiber f. Epson, IBM, HP-LJ, Postscript, HPGL uvm. Über 3 MB Programmcode. **5 Disks 5,25" oder 3 Disks 3,5" nur DM 24,90**. Shareware ohne jegl. Einschränkungen!

GRAFIK-KONVERTIERUNGSPAKET (AP-54GK) Enthält die Shareware-Hits **OPTIKS 2.20, GRAPHICS WORKSHOP 6.1 u.ICONVERT 1.5D** zum Ansehen, Bearb., Drucken u. Umwandeln fast aller gängigen Grafikformate. **4 Disks 5,25" oder 2 Disks 3,5" inkl. 2 dt. Anl.hefte, nur DM 24,90**

GRAPHICS WORKSHOP V6.1g (E325) Konvertiert Grafikformate: GIF, TIFF, EPS, WPG, MSP, PCX, GEM/IMG und MacPaint. Umwandeln, Farben zu Graustufen, Bilder drucken.

TIFFY V3.22 (D835) Grafiktool für TIFF- u. PCX-Dateien: Schneller(!) Anzeigen u. Editieren, Entfernung von Bit-Rauschen, Umwandl. Halbtonraster in Graustufen, Invertierung. PCX-Viewer bis 1024 x 768 mit 256 Farben! Ideal zur Bearbeitung von Scanner-Bildern, unterstützt EMS/XMS.

GRAPHICS/DAZZLE/EXPLODE (E433) Ein Augenschmaus! 3 Spitzen-Grafik-Shows zeigen, was in Ihrer EGA/VGA-Karte steckt! Feuerwerk, 3D-Effekte, tolle Farben und Animation!

THUNDER 2.0 (D396)/ TRACER 0.2 (E362) 2 fantast. (deutsche!) Raytracing-Prog. zur Erstellung fotorealist. Grafiken – wie bei TV und Film! Mindest. AT, DOS ab 3.3, Festplatte.

GRASP (E341/E342/E343) Profi-Grafik-Animationssystem für eigene Diashows, Programmvorspänne, bewegte Trickfilmsequenzen uvm.! Capture- (Übernahme-)Funktion von Grafik aus anderen Programmen, zahlr. Effekte und... und... Testurteil in DOS-SW: „Vollwertig einsetzbares, prof. Animationssystem...". Mit vielen Demos, kompl. Handbuch auf Disk. Für Herc./CGA/EGA.

SUPERSCAPE V11.1 (E563) Simulation einer virtuellen Welt im Computer, in der Sie sich mit versch. Objekten bewegen. Fantastische räumlich-perspektivische Darstellung, schneller AT und VGA-Karte erforderlich.

GRAFIX V4.5 EGA/VGA (B0048) Beeindruckende Business-Präsentationsgrafiken in Farbe mit 16 versch. Diagrammarten, teilw. auch in 3D (Torten, Balken, Stapel, Berge, Säulen etc.) lassen sich aus bis zu jew. 200 Zahlenwerten für erstellen. Tap-Benutzeroberfläche, Mausbedienung, Grafiken im PCX-Format speicherbar u. Ausgabe auf Drucker. **Buch mit Disk nur DM 9,80!**

DIENSTPROGRAMME · UTILITIES DFÜ · BTX

MS-DOS-5.0-UTILITIES (AP-526) Taschentabelle (ca. 80 S. dt.) mit kompl. Befehlsübersicht u. Erläuterungen plus **HD-Diskette (1,2/1,44 MB) mit nützl. Utilities/Beisp., nur DM 19,90!**

ACCESS II V2.11 (D321) Datenschutz! Verhindert unberechtigte Zugriffe auf Ihren PC oder bestimmte Verzeichnisse (Privilegschutz mögl.). Benutzeranmeldung mit Paßwort, Benutzerzeit je Monat wird erfaßt. Verwaltet bis zu 10 verschied. Autoexec- u. Config-Dateien! Nur f. AT ab DOS 3.3

UNPROTECT&COPY-TOOLS (AP-96UP) Jetzt können Sie endlich priv. **Sicherungskopien** von

Association of Shareware Professionals

Associate Member

VOKABELSTAR 1.1 (D417) Sprechender Vokabeltrainer! Neben der schriftl. Abfrage spricht eine Frauenstimme die engl. Vokabeln deutlich vor! Grundwortschatz dt.-engl. bereits voh. (in der Shareware eingeschränkt), erweiterbar.

PAUKER V3.61 (D346) Lernprg. für Vokabeln, Grammatik, Geschichte, Politik uvm.! Pull-down-Menüs, wahlw. Maus, individ. Abfragemöglichk., Such- u. Druckfunkt., Leistungsbewertung.

PC-SCHREIB V4.4 (D186) Testschreiben. Mit Auswertung Ihrer Leistungen. Jetzt neu: Schreibmaschinen-Emulation und **alle** Lektionen in d. Präfversion enthalten! Bestseller!

COSU V1.4(D782) Computer-**SU**ggestions-Prg. auf wiss. Basis: Zwischen farbigen Bildern werden blitzartig Suggestionsformeln eingeblendet, die unterbewußt in tiefere Schichten der Psyche eindringen. Neben bereits voh. Formeln f. Ruhe und Entspannung können Sie eigene Formeln eingeben. Trainieren auch Sie Ihr Selbstbewußtsein! Farbmon. erforderlich. Autor: Prof. Dr. Ziese.

PERSÖNLICHKEITSTEST (D793) Ergründen Sie Ihr innerstes Ich, erfahren Sie mehr über sich selbst. Zahlr. Testfragen auf wissensch. Basis, mit Auswertung. Autor: Prof. Dr. Ziese.

SPIELE UNTERHALTUNG

Bitte beachten Sie: Sofern bei den Programmbeschreibungen ein Grafikmodus angegeben ist (z.B. EGA / VGA), ist dies auch die Mindestvoraussetzung für den Programmbetrieb. VGA-Spiele benötigen also immer mindestens eine VGA-Karte, usw.

UNPROTECT&COPY-TOOLS (AP-96UP) Mehr Spiele-Leben, Tips, Lösungshilfen, Sicherheitskopien etc: siehe unter Utilities

SIMULATOR-PAKET (AP-675I) Autofahren und Fliegen mit dem PC – unser Paket mit fantast. Simulationsprg. machts möglich! Enthält **FORD-SIMULATOR II** (2 Disks): Fahrsimulator mit Cockpit, Schaltung, Bremse, ... ★ **FIESTA-SIMULATOR**: Fahrsimulator, deutsch! Verschied. Teststrecken. ★ **JEEP-SIMULATOR**: Geländefahrt, mit OFF-ROAD-Tips. ★ **MIRAMAR**: Der beste PD-FLUGSIMULATOR mit toller 3D-Darstellung! ★ *Mit* **DT. ANLEITUNGEN** auf Disk zu FORD-SIM. und MIRAMAR. Nur für Color-Karten. **6 Disks 5,25" oder 3 Disk 3,5" nur DM 29,90!**

PC-GOLF EGA (E510) Tolle Golfspielsimulation für 1-9 Spieler mit 4 Schwierigkeitsstufen u. Übungsmodus. 18 Spielfelder, 14 Schläger u. Handicaps wie Windstärke usw!

EGA-SPIELEPAKET 7 (AP-137E) Brandneu ausgewählt (keine Überschneidung mit unseren anderen EGA-Spielpaketen)! 14 **deutsche EGA-Spielehits**, z.T. in Fachzeitschriften vorgestellt u. bestens empfohlen: OKTAVIAN, EMIR, GET EM ALL, SNAKESNAP, QUADRAX, DUNGEONS OF CHINA, PASSAGE, ZOMBIE II, CHECKS , MATRICKS, MAGIC BALL, MAGIC COBRA, MAGIC OLYMP u. MAGIC WIN. **10 Disks 5,25" oder 5 Disks 3,5" nur DM 49,90**

VGA-SPIELEPAKET 1 (AP-104V) Sammlung ausgewählter Top-VGA-Spiele – ein Leckerbissen in Grafik und Action: VGA-SHARKS, VGA-MINER, SHOOTING-GALLERY, EAT-IT, BANANOID, ROBOTS, HURKLE HUNT, JOUST, CATCHEM, VGA-SOLITAIR, VGA-ROULETTE, EMPEROR u.a. **8 Disks 5,25" oder 4 Disks 3,5" nur DM 39,90!**

VGA-SPIELEPAKET 2 (AP-136V) Neueste **deutsche VGA-Spielehits** mit berauschenden Farben und wochenlangem Spielvergnügen: **WILLIS PINBALL, WILLIS MAZE, WALLKICKER, BOULDERSTAR, WITCHBALL, QUEST FOR CHEST, TOGGLE IT, ANIMOTIVE, SUPERHIRN, SOLITÄR, PUZZLE, DRACHENSPIEL, KNACK DEN CODE, ZAHLENRÄTSEL** u.a. (Teilw. Maus erford.) **10 Disks 5,25" oder 5 Disks 3,5" nur DM 49,90**

HERCULES-SPIELPAKET (AP-64HS) Riesiger Spielspaß auch mit der Herculeskarte! Superspiele, bestechende Grafik, lauffähig ohne Emulator. **8 Disks 5,25" oder 4 Disks 3,5" nur DM 39,90!**

POWER CHESS V5.3 (E506) Leistungsstarkes Schachprg. für HERC./EGA/VGA mit wählbaren Spielstufen. Einfache Bedienung über Tastatur. Zugvorschläge, Farbwechsel, Nachstellen von Schachproblemen, Speichern u. Drucken des Spielstands uvm.

PERESTROIKA EGA (E364) "Gorbi" begrüßt Sie zu Beginn persönlich mit russ. Chor, dann ist Action angesagt. Ein Frosch muß Kopeken einsammeln – aber Obacht! lauert Gefahr durch Stalinos und andere Bösewichte. Tolle Grafik und digit. Sound!

GUESS-MASTER (D760) / BULB V1.21 (D818) 2 dt. Fragespiele nach dem Vorbild von „Der große Preis". Viele versch. Wissensgebiete wie z.B. Film, Sport, Natur, Erdkunde, EDV, Technik, Kunst, u. Allgem.wissen. Mit Risiko, Joker, Siegerehrung.

GLÜCKSWAND (D1037) Unterhalts. Ratespiel, bis zu 3 Spieler, der Sendung „Glücksrad" nachempfunden. Benötigt VGA-Karte, unterstützt Soundblaster-Karte mit Sounds und Digi-Musik.

NWURM/ROLF 3.01 (D479) / SNAKE /RAMONA (D565) 4 tolle Action-Spiele, bekannten Automatenspielen nachempfunden: Ein Wurm / Schlange verschlingt Kugeln / Mäuse und wird dabei immer länger. ROLF muß im Labyrinth gefährl. Monstern ausweichen. Für EGA/VGA (RAMONA nur VGA!). Achtung! Diese Spiele können süchtig machen!

STAR-SPIELESAMMLUNG (B0056) Drei unterhaltsame und knifflige Logikspiele mit jew. 20 Levels: **COLORSTAR** („Tetris"-Spielvariante), **PUZZSTAR** (Verschieben-Spiel) und **SPACESTAR** (Weltraum-Hüpfspiel) ★ Mit digitalis. Sprachausgabe! ★ Für alle Grafikkarten, mit AdLib-Unterstützung! **Buch mit Disk nur DM 9,80!**

PIPELINE EGA (D598) Im Kampf gegen die Zeit und viele Hindernisse müssen Rohrstücke zusammengefügt werden, bevor das Wasser Sie einholt!

MAGIC-SPIELSERIE EGA (D763) Vierfach Spiele-Power: MAGIC-BALL, -COBRA, -OLYMP und -WIN. Schlangen und Billiardbälle im Labyrinth, rote Buckelmonster, herzbfallende Röder, Dioxinmonster und Fruchtfliegen ... – welches wird Ihr Lieblingsspiel?

QUEST FOR CHEST VGA V1.0 (D796) Als Schatzsucher kämpfen Sie sich durch ein verzwicktes Labyrinth. Böse Gegner sind Ihnen ständig auf den Fersen!

ANIMOTIVE VGA V1.0 (D797) Fantast. Variante des Memory-Spielprinzips, 32 Kartenpaare mit animierten (bewegten) Motiven! Echter Knüller!

DAME 12 V4.0 (D427) / MÜHLE 12 EGA (D428) Zwei der beliebtesten Brettspiele mit räuml. 3D-Farbgrafik! Wahl der Spielstärke möglich, 1/2-Spieler-Modus, Maussupport. Neu: Dame f. alle Grafikkarten (autom. Anpassung)!

ROULETTE VGA (D554) Zwei Roulette-Simulationen mit VGA-Grafik nach den Regeln eines echten Spielcasinos. Bis zu 3 Spieler, Setzen von Serien, Finalen etc. per Tastendruck, Anzeige d. Permanenz u.v.m. (Autoren: K.Kohlke/VICOM)

PC-SKAT V2.62 (D182) Real. Skat-Spiel gegen den Computer. Ersetzt zweiten und dritten Mann!

EGA-POKER V1.02 (D625) Hier stimmt alles: Tolle Grafik, guter Sound, realist. Spiel nach den Poker-Regeln (52 Blatt)! Mausbedienung mögl.

EGA-BACKGAMMON PRO / EGA-SOLITAIRE (D640) 2 Spiele mit wahlw. Mausbedienung: BACKGAMMON PRO überzeugt mit 2D/3D-Darstellung (auch in VGA-Auflösung) und zuschaltbaren Analysefunktionen ★ **SOLITAIR** ist eine gelungene Umsetzung des Einsiedler-Steckspiels.

EGA-DARTS V2.0 (D504) Wurfpfeilspiel aus den engl. Pubs! Spiel gegen verschied. (Computer-) Gegner nach den Dart-Regeln. Sehr ansprechende grf. Umsetzung, Maus erford.

DAS MYSTERIUM (D597) Fantasy-Rollenspiel, das Sie ins Reich der Fabelwesen entführt. Bestehen Sie im Kampf gegen Bösewichte und Dämonen! Nur EGA/VGA!

WILLI's PINBALL (D001) Eine fesselnde Flipper-Simulation, die durch ansprechende VGA-Farbgrafik und realitätsnahe Nachbildung großen Spielspaß bietet. Bekannt durch WDR und Cebit-Messeführungen! Vollprodukt ohne jegl. Einschränkungen, benötigt mind. AT286 und VGA-Karte.

CD-MAN / PC-MAN EGA (E468) Wahnsinn!! Die **beste und schönste EGA-PAC-MAN-Version**, die wir je gesehen haben. Hires-Grafik mit 3D-Effekten und anim. Monstern (Spinnen), variabl. Geschwindigkeit, 2-Player- u. Trainermodus, Joystick oder Cursortasten!

ARCTIC ADVENTURE V2.0 (E492) Abenteuer in der Kältewüste, ein Forscher auf der Suche nach dem Wikingerschatz. Überall lauern Gefahren, zum Glück haben Sie Ihre 38er dabei... Bestens getestet in DOS-SW 7/91:"...profess. Grafik mit vielen Effekten." Für Colorkarte, Joystick mögl.

THE LAST HALF OF DARKNESS (E477) Spannendes Grafik-Grusel-Adventure, alle Aktionen werden bequem per Maus oder Cursor-/F-Tasten gesteuert! Ihre Erbtante starb eines mysteriösen Todes. Auf der Suche nach dem Geheimnis erleben Sie in ihrem alten Haus Überraschungen: Zombies, Vampire, Monster – aber auch eine bodenge Schönheit erwarten Sie! Für EGA/VGA, ca. 1,6 MB!

MENACE EGA (E469) Schnelles Action-Ballerspiel im Stil von „Xenon". Mit ihrem Raumschiff steuern Sie durch Fantasielandschaften, die von ungriffslustigen Monstern bevölkert sind. Nur blitzartiges Ausweichen und gezielte Verteidigung bringen Sie ans Ziel!

ATOMICS V1.0 (D1053) Action- und Strategiespiel. Innerhalb von 90 Tagen müssen Sie mit Hilfe ihres Mini-Raumschiffes die gefährlichen Mikroorganismen (Atomics) zerstören. Für alle Grafikkarten geeignet.

ELECTRONIC MONOPOLY VGA (E453) Das weltberühmte Spiel ums Geld, mit bestechender VGA-Grafik realistisch umgesetzt auf den PC. Eine Augenweide!

PC-POLY V2.03 (D847) Gelungene deutsche Umsetzung des bekannten Brettspiels: Straßen, Häuser, Hotels, LOS-Feld, Gefängnis, Ereignisfelder – alles ist vorhanden. Für alle Grafikkarten, Bedienung über Menüs per Tastatur oder Maus! Vorgestellt in DOS-TREND 6/7-92.

BOULDER-STAR VGA (D898) "Boulder-Dash"-Fans aufgepaßt! Eine neue VGA-Variante mit AdLib-Sound! 20 knifflige Levels (Vollversion: 100) mit den gewohnten Diamanten und Felsbrocken, Gespenstern, Schlüsseln, Dynamit, Teleporter, Mauern und..., und...!

DIGGER VGA V1.1 (D012) Eine neue „Boulderdash"-Variante mit überzeugender VGA-Grafik, Joystick-Support und 32 Levels.

WALL-KICKER VGA V1.0 (D909) Neue Breakout-Variante mit Mausbedienung. Bonussteine, Laserschüsse, Schutzfunktion und versch. Schläger sorgen f. Spannung und Action.

VGA-GAMES II (E476) 3 Spiele speziell für die VGA-Karte: MORAFFS PINBALL (Flipper), JOUST (Actionspiel) und CATCH'EM (Geschicklichkeitsspiel, Maus erford.).

SHOOTING GALLERY V2.2 / EAT-IT (E321) Nur VGA! Mit der Maus zielen Sie auf Schießbudenfiguren, Tontauben, Zielscheiben... Die Grafik gehört zum Besten, was bisher unter den Shareware spielen gesehen wurde! ★ **EAT-IT** ist eine VGA-Variante des bekannten PAC-MAN.

VGA-SHARKS / VGA-MINER (E346) Tiefseetaucher im Kampf gegen blutgierige Haifische! Realistische Grafik, super! Steuerung per Keyboard, Maus od. Joystick. ★ **MINER**: Schatzsucherspiel mit vielen Überraschungen.

STRATEGIE-PAKET (AP-131T) Eine Sammlung der besten Strategie- und Taktikspiele: Erobern Sie Städte, Länder und Kontinente in fiktiven Welten, und setzen Sie Ihre Armeen, Truppen, Waffen und Gerätschaften mit Geschick und Überlegung ein. Umfaßt die **EGA-Spiele: STRATEGY ADV., NEWWORLD, IMPERIUM, ISLEWAR, BATTLE FOR ATLANTIS und EMPEROR** (nur VGA). **6 Disks 5,25" oder 3 Disks 3,5" nur DM 29,90**

EMPEROR-VGA (D639) Deutsches Strategiespiel nach dem Spielprinzip von „Risiko" f. 2-4 Pers. Erobern Sie Ländern durch geschicktes Taktieren.

STRATEGY ADVANCED EGA V1.0 (D710) Strategisches Vorgehen und Taktik sind erforderlich, um mit Ihren Armeen, Panzern u. Einheiten das Headquarter Ihres Gegners zu erobern. Technic. u. medic. Support, Spione zum Auskundschaften uvm. – sehr realitätsnahe profess. Gestaltung. Für 2 Spieler, Maus erford.

Bitte beziehen Sie sich bei Ihrer Bestellung auf die Zeitschrift

DOS INTERNATIONAL!

NEWWORLD V1.0 (D994) Strategiespiel. Erobern Sie in einer fiktiven Welt neue Länder, erreichen Sie Ruhm und Ehre im Kampf gegen das Imperium des Bösen. Armeen, U-Boote, Hubschrauber und Schlachtschiffe stehen unter Ihrem Befehl.

VIRUS-FIGHT VGA (D655) Dr. Adventure mit VGA-Grafik, Befehls-/Aktionsauswahl über Menüs. Ein Virus hat sich in einen PC der NATO eingeschlichen, Sie müssen ihn eliminieren!

SUPERFLY EGA V1.1 (E519) Gehen Sie mit Maus, Joystick od. Tastatur auf Insektenjagd. Strategie u. blitzschnelle Reflexe sind erforderlich, um die Fliegen u. Spinnen zu erwischen. 20 Levels u. verschied. Orte im Haus sorgen für langes Spielvergnügen.

ROBOT I u. II (D115/D351) Preisgekr. dt. Arcaden-Games der Spitzenklasse, Herc., EGA/VGA. Sammeln Sie Gegenstände im Labyrinth, hüten Sie sich vor Schinten und Monstern.

CAPTAIN COMIC EGA V4.0 (E184) Ein Arcaden-Game, das in der Grafik an „Larry" erinnert. Erforschen Sie den Planeten Osmoc und finden Sie gestohlene Schätze.

APOGEE-SPIELEPAKET EGA (AP-133) Der Geheimtip unter den Shareware-EGA-Spielen: Action-Games, die keinen Vergleich mit kommerzieller Top-Software zu scheuen brauchen – absolut professionell! Jetzt besonders günstig im Paket: **COMMANDER KEEN 1 u. 2, CRYSTAL CAVES, PAGANITZU u. DUKE NUKUM.** Uneingeschränkte, voll spielbare Shareware-Versionen! (Beschreibung siehe Einzeldisks.) **6 Disks 5,25" oder 3 Disks 3,5" nur DM 29,90**

COMMANDER KEEN I EGA (E370) Super-Space-Game: Action und Spannung auf dem Mars, eine Mischung aus Grafikadventure und Jump-and-Run-Spiel.

COMMANDER KEEN II EGA (E498/499) Ein neues Abenteuer: „Goodbye Galaxy" Level 1. Geheimnisvolle Türen u. Höhlen, feuerspuckende Ungeheuer u. andere Überraschungen!

DUKE NUKUM EGA (E491) Arcade-Action-Game mit anim. Spitzen-Grafik (4-Weg-Scrolling!), Soundeffekten und Joystick-Support! Die Story spielt 1997, Dr. Proton und seine Roboter kontrollieren die größte Stadt der Erde. Duke Nukum, eine Art „Rambo-Held", soll die Besetzer stoppen. Sie sind die letzte Hoffnung – retten Sie die Erde!

CRYSTAL CAVES EGA V1.0 (E550) Vol.1 „Troubles with Twibbles". Weltraumhändler Mylo Steamwitz durchsucht das Universum nach immer neuen Dingen, die er verkaufen kann. Helfen Sie ihm auf seinem Weg durch 16 Höhlen, Kristalle einzusammeln u. angriffswütige Aliens abzuwehren. Ein packendes, techn. perfektes Spiel von Apogee!

PAGANITZU Part I (E551) Neuer Apogee-Hit! Ein gefährl. Labyrinth mit Schlangen u. giftigen Spinnen erwartet Sie. In zahlr. Geheimkammern müssen Sie Schlüssel u. Diamanten sammeln. Für CGA/EGA/VGA-Karte.

ANT HILL Vol.1 EGA (E490) Action-Game im Amazonas-Regenwald! Als Forscher steigen Sie in einen Ameisen-Riesenhügel und sammeln dort Dinge wie Edelsteine und Eier. Aber Vorsicht, die roten Ameisen sehen nicht tatenlos zu!

GOLDHUNT EGA (E489) Spannende Jagd auf Goldstücke – zahlreiche Monster und Böswichte versuchen natürlich, Sie am Aufsammeln zu hindern!

APRIL,APRIL! (E179) Computer-Gags (wirkungsvoll, aber harmlos), die Ihre lieben Mitmenschen im Büro in den Wahnsinn treiben: Bildschirm steht Kopf, simuliertes Formatieren der Festplatte (täuschend echt – 5 Minuten Angst!), Wasser im Laufwerk, der PC spricht plötzlich u.v.m.

TALKI V2.2 (D992) Ermöglicht den Dialog mit Ihrem PC, basierend auf „künstlicher Intelligenz". Eigene Erweiterungen möglich. Sagen Sie Ihrem Computer, was Sie über ihn denken.

HARRY'S QUIZ V1.1 (D925) Frage- und Antwortspiel nach Art von „Trivial Pursuit", allein od. in gemeinschaftlicher Runde – ein Wettstreit gegen die Zeit. 7 Wissensgebiete, versch. Schwierigkeitsstufen, Direkt- /Auswahlantworten. Fragen erweiterbar, Maussupport etc. Top-Programm!

QUIZZLE EGA V1.0 (D981) Quiz-Spiel mit über 500 deutschen, brandaktuellen Fragen. Fragedateien editier- u. erweiterbar. Turniermodus, Risikofrage und bis zu 5 Spieler sorgen für langen Spielspaß. Für EGA/VGA!

HOBBY MUSIK SOUND

ERNÄHRUNGS-PAKET (AP-88KK) Unser „Freßpaket" – rund ums Essen: Infos zu Lebensmitteln, Nährwert, Giftstoffen, Kalorien, Rezepte f. Menüs, Cocktails, Diätpläne. Für Hobbyköche u. Ernährungsbewußte! 8 DEUTSCHE Programme: **KALI-NÄHRO, GIFT?, PRO-INFO, DIÄT 1+2, COCKTAILS, LUKUL, ESSOMAT u. KOCHLÖFFEL** sowie den US-Hit **CHEF-RECEIPE**. **10 Disks 5,25" oder 5 Disks 3,5" nur DM 49,90**

GIFT? V2.15 (D583) Dieses Datenbank klärt auf über die wahren Namen und Wirkungen der Lebensmittel-Zusatzstoffe (Exxx), über Risiken, Allergiegefahren u.v.m. Für CGA/EGA!

MUSIK-PAKET 1 (AP-78MU) Für angehende „Komponisten". Mit diesem Paket lassen sich Musikstücke komponieren, abspeichern, editieren, Notenblättern darstellen und ausdrucken. Enthält u.a.: PIANOMAN, BLUESBOX, COMPOSER, DR.T's COPYIST, VMUSIC, viele Musikbsp. u. Sound-Utilities. **6 Disks 5,25" oder 3 Disks 3,5", einschl. Kurzanl.-Heft nur DM 29,90**

MUSIK-TRAINER (D651/D652) Umfangr., didaktisch hervorr. Prg. mit graph. Benutzerführung zum Erlernen von Noten, Tonleitern, Intervallen, Akkorden usw.; Anzeige aller Töne einer bel. Tonart im Tonartkreis per Mausklick. Online-Hilfe und Leistungsbewertung. Nur für VGA!

MELODY MASTER V1.5 (E570) Tolles Musikprogramm: Große Anzeige der Noten, einstellb. Tempo, Playfunktion (auch rückwärts!), Output-Funktion als Pascal-, C-, Turbo-C-, Basic- u. Datafile. 23 fertige Bsp.-melodien sind dabei. Einfache Bedienung – auch für Einsteiger empfehlenswert!

SOUNDBLASTER-PAKET (AP-94SB) Power für Ihre Soundblaster-Karte: 10 Disks mit Utilities, Tools (u.a. AUDIO-STAR) und vielen Sound-Demos, die Ihrer Karte „Drive" verleihen. Ihre Ohren werden Augen machen! **10 Disks 5,25" oder 5 Disks 3,5" nur je DM 49,90!**

AUDIO-STAR (D897) Ein Muß für Soundblaster-Besitzer! VOC-Dateien können komfortabel nachbearbeitet u. verfremdet werden! Graf. Benutzerführung, Kurvendarst. der Aufnahme. Einfaches Markieren, Löschen, Verschieben, Umdrehen der Sample-Abschnitte, Spezialfunktionen wie Scratchen uvm. In Präfvers. Dateilänge eingeschränkt.

VOC 386 V1.6 (D1046) Die Super-Software für Ihren Soundblaster: Aufnahme, Play und Edit. von VOC-Files auf mannigfache Art und Weise. Unterstützt EMS/XMS, superschnell im Protected-Mode! Zahlr. Funktionen wie: Öszi, Echo u. Hall, Einbinden von Amigo-Samples möglich. Benötigt VGA, Maus, Soundblaster und mindestens 386SX.

MUSYS V1.2 (D1047) MIDI-Notendrucksystem zur raschen Umsetzung gespielter Musik in ein ordentliches Notenbild per PC. Für alle Grafikkarten, Drucken auf HP-LJ / HP-PCL II.

PC-TALK V1.2 (E505) Spricht klar u. deutlich über 100 engl. Wörter bzw. Sätze wie z.B. „Please enter your password, thank you, press enter" usw. Ein toller Gag, wenn z.B. in Ihre AUTOEXEC.BAT eingebaut!

ASTRONOMIE-PAKET (AP-128S) Vier der besten Astronomie-Programme mit beeindruckender Grafik: Realistisches Planetarium, Berechnungen, Sterndaten, Simulationen ... Umfaßt die 3 deutschen Top-Hits: **PC-PLANETARIUM** (2 Disks), **STARFINDER** und **STARTEC**. (Beschreibung siehe Einzeldisks). **4 Disks 5,25" oder 2 Disks 3,5" nur DM 19,90**

STARFINDER V4.0 (D728) Der Sternhimmel in fantastischer Darstellung: Planetarium mit ca. 3500 (Vollvers. 7000) Sternen am PC! Daneben werden eine Fülle von astronom. Daten u. Berechnungen geboten (in SW teilw. beschränkt auf 1992). VGA empfohlen.

PC-PLANETARIUM V3.01 (D816/D817) Wie im Planetarium zeigt diese fantast. Simulation den Sternenhimmel über jedem geograf. Ort bis zum Jahr 1994 (Vollvers.: 9999!): Fixsterne, Sternnebel, Mond u. Planeten. Animation, umfangr. Berechnungen, integr. Datenbank, Editor, Maussupport. Für Herc/EGA/VGA. Eines der umfangr. Prg. dieser Art (Vergleichstest in DOS-SW 3/92!).

SKYGLOBE V3.0 (E500) Tolles Planetarium-Prg. mit Zoom u. Rotation. Zeigt den Sternenhimmel in 240 Weltstädten, 25.000 Sterne, Monde, Milchstraße... Mit Druckerausgabe! Schnelles Prg. im Vergleichstest von 9 Prg. (DOS-SW 3/92), Update jetzt noch besser! Für alle Grafikkarten. US-Bestseller, in der Top-Ten-Liste!

STARTEC V2.1 (D1032) Ein Astronomieprogramm der Profiklasse. Ermöglicht die exakte Berechnung und Darstellung beliebi. Körper- und Planetenbahnen sowie die Simulation von Natureigenissen wie z.B. das Auseinanderbrechen eines Planeten (Mutti-Drucksfunktionen! Absoluter Shareware-Hit, ohne Funktionseinschränkungen!

HORA ASTROLOGIE V2.2 (D662-1/D662-2) Sehr genaue u. detaillierte Berechnung von Horoskopen (Stundenastrologie) unter zahlr. Aspekten, mit Partnervergleich. Druckfunktion! Zusätzlich: ASTRO-UHR bietet laufend aktuals. Bildschirmhoroskop! Wesentlich erweitertes, neues Update, jetzt 2 Disks!

BIO-RHYTHMUS V1.34 (D781) Biochythmusberechnung mit graf. Toges- /Monatsausw. und Partnervergleich. F. EGA-Karte u. Maus.

ELKE V1.2 (D800) Bringt Übersicht in die verzwickteste Verwandtschaftsverhältnisse: Komfortable Stammbaumverwaltung mit SAA-Oberfläche, Listenfunktionen, Stammblatt u. Stammbaumdruck (Grafik).

QUICK-LOTTO V3/91 (D936) Lotto-Datenbank mit allen gezogenen Zahlen bis Ende 1991. Zahlr. Auswert. und Statist., ideal zur Erstellung eigener Lottosystem mit Tippzahlen-Optimierung. Für EGA/VGA. Präfvers. teilw.-eingeschränkt.

PROGRAMME FÜR WINDOWS

Für alle Programme in dieser Rubrik ist Windows 3.x0™ und EGA/VGA-Grafik erforderlich.

WINDOWS3-TOOLS & UTILITIES (AP-528) Das kompakte Superpaket für WINDOWS: Windows3-**Taschentabelle** (über 150 S) mit kompl. Befehlsübersicht und Tips & Tricks, plus 1 HD-Disk (1,2 MB) mit Windows3-Prg. – **alles für nur DM 14,90!**

ATM-FONTPAKET (AP-112A) Gigantische Schriftenvielfalt für Ihre Windows-Prg.! Ca. 100(!) frei skalierbare WYSIWYG-Softfonts (4 bis 127 Punkte) im Adobe-1-Format! Wichtig: Voraussetzungen (mindestens) Adobe Type Manager™, Windows 3.x™, AT286, 2 MB RAM. Paket enthält ca. **5 MB komprim. Schriften** plus gedruckte **Font-Übersicht**. **4 HD-Disks** (5,25" oder 3,5") zum Superpreis von **nur DM 49,90!**

WSCAN V91 (W111E) SCAN für WINDOWS! Der berühmte Virenscanner von McAfee mit echter WINDOWS-Benutzeroberfläche! Einfachste Bedienung per Mausclick u. Switches.

K2 V1.0 (W101D) Die Umsetzung des bekannten K2 für WINDOWS! Enthält 5 Kalendarien u.Terminkalender/-planer mit zahlr. Optionen: Jahres-, Tagesübersichten, Terminlisten, Wiedervorlage. Zusätzl. mit Alarm- u. Programmstartmodul als externe Windows-Anwendung.

REMINDER V1.01 (W120D) Komfortable Terminverwaltung für jährl., monatl., tägl. und einmalige Termine. Ein mitgeliefertes Zusatzprogramm erinnert schon beim Booten (unter DOS) an wichtige Termine. Weitere Features: Sortieren, Drucken, Hilfesystem und DLF-Schnittstelle.

TEMPUS V2.01 (W130D) Zeitmanagement-System mit Adressdatenbank. Umfangr. Kalenderfunktionen mit Verwaltung von period. Terminen. Vorgestellt in DOS-Trend 4/5-92.

PLANGULB V1.01 (W122D) Bekannter Terminplaner für Unternehmen, jetzt auch unter Windows. Überall einsetzbar, wo Maschinen, Räume, Personal stundenweise verplant werden.

DGU V1.0 (W124D) Der gute Urlaubsplaner -jetzt auch als Windows-Version. Komfortables Planungsprogramm für Unternehmen, das u.a. auch Mindestbesetzung einer Abteilung, Gruppenbildung und Vertretungen berücksichtigt.

WIN-ADRESS V2.0 (W110D) Umfangreiche Adressverw. mit div. Sortier- u. Suchkriterien, Etiketten, Telefonlisten, Geburtstagsverw., Datenimport/-export (dBase-Format), PLZ-Verw. Sehr gut getestet in DOS-SW 2/92: „...semiprofessionell".

WINMEDIA V1.2 (W127D) Medienverwaltung mit fertigen Masken für Literatur, CD, LP, MC, Video und Disketten. Bequeme Such- und Sortierroutinen, selektierte Datenausgabe auf Bildschirm, Drucker oder in Dateien möglich.

BRIEFMARKEN (W109D) Briefmarkenverwaltung. Erfaßt Katalog-Nr., Wert, ETB, FDC, beschreibenden Text. Komfort. u. schnelle Suchfunktionen, mit Bestandsliste.

WINDOWS-SPIELEPAKET (AP-132W) Farbenfrohe und grafisch hervorragende Spiele für Windows 3.x, eine Auswahl vom Besten: **TOBOR, WINWAYOUT, 3D-LABYRINTH, WARHAT, WINPUZZLE, WINDOWS-SPIELHALLE.** Eine Augenweide! (Beschreibung siehe Einzeldisks.) **6 Disks 5,25" oder 3 Disks 3,5" nur DM 29,90**

LABYRINTH V2.0 (W107D) Gefangen in einem Tunnel-Labyrinth, suchen Sie verzweifelt den Ausgang! Im Fenster sehen Sie jeweils einen Tunnelabschnitt in 3D-Darstellung!.

WINWAYOUT V1.01DV (W125D) 3D-Labyrinth, in dem Sie einen Schatz suchen und den Ausgang finden müssen. Gefährliche Riesenspinnen müssen mit Schwertern bekämpft werden.

WARHAT V1.01 (W126E) Schnelles Reaktionsspiel: Stätdte sind mit Laserkanonen vor Angriffen feindl. Aliens zu schützen.

WINPUZZLE (W116D) Puzzlespiel mit vielen digital. Bildern. Ein wahrer Augenschmaus!

WINDOWS SPIELHALLE 1 (W118E) 10 Spiele f. Win. 3.X – alle neu! ATTAXX, BANG-BANG, CUBIC, LANDER, ROULETTE, PIPE, BIORYTHM, ARACHNID u.a. Rund 1 MB Spielspaß!

EROTIK-PROGRAMME NUR FÜR ERWACHSENE!

Diese Disketten werden nur an Personen über 18 Jahre abgegeben! Altersangabe bei Bestellung erforderlich.

EROTIKPAKET 2 EGA/VGA (AP-14EG) Heiße Dia-Shows mit hochauflösender Grafik (digitalisiert) für Kenner. Sie werden Augen machen ... Für EGA/VGA. **6 Disks 5,25" oder 3 Disks 3,5" nur DM 29,90**

EROTIKPAKET 3 CGA (AP-18ES) Superpaket mit bewegter Grafik. (digit. Kurz-Filmszenen und Cartoons) + erot. Spielen. **7 Disks 5,25" oder 3 Disks 3,5" nur DM 35,-**

EROTIKPAKET 4 VGA (AP-31EV) Heiße Bilder aus den USA, die ihre VGA-Karte voll ausreizen! **12 Disks 5,25" oder 6 Disks 3,5" nur DM 59,-**

EROTIKPAKET 6 VGA (AP-556) Oho! (Auf-)reizende Bilder, Dia-Qualität. Jugendverbot! **2 HD-Disks 5,25" DM 24,90 oder 2 HD-Disks 3,5" DM 27,90.**

EROTIK-POWER-PAKET (AP-587) Das Riesenpaket zum Super-Sparpreis! Hier errötet selbst Ihr Monitor: Enthält die Erotikpakete 6 und 7 VGA! **9 HD-Disk 5,25" nur DM 89,90** od. **9 HD-Disks 3,5" DM 94,90.**

Weitere Erotik-Disketten erhalten Sie bei Pearl Agency France SARL., 25, rue Turgot, F-68110 Illzach. Tel. 0033-89-66 12 11 - Fax: 0033-89-66 33 63 - Es wird deutsch gesprochen!

DER HAMMER AUF DEM ZEITSCHRIFTENMARKT!

DOS-TREND, das **Magazin mit Heftdiskette,** sollte jeder PC-Besitzer mindestens einmal gelesen haben! **132 Seiten** Information – komplett **4farbig!** Die Heftdiskette enthält bis zu **9 TOP-PC-Programme, die jeder haben muß!** Neueste Ausgabe erhältlich im **Zeitschriftenhandel** oder bei uns! Hammerpreis **DM 8.90**

Die ersten fünf »HD-Disk« Sonderhefte – jetzt im Handel!

- **»Proline«**
- **»VGA / EGA«**
- **»Einsteiger«**
- **»Hobby«**
- **»Spiele – EGA/VGA«**

IST SHAREWARE = SHAREWARE? WIR MEINEN: NEIN!

Denn beim Shareware-Kauf zählt der Service, nur diesen bezahlen Sie bei Ihrer Bestellung. Achten Sie deshalb immer auf folgende Punkte:

★★★ **PROGRAMMAUSWAHL:** Insgesamt bietet der Shareware-Markt weit über 50.000 internationale DOS-Programme. Bei dieser Masse kann nicht jedes Programm ein Hit sein! Unsere Erfahrungen haben gezeigt, daß **nur etwa 10 Prozent dieser Programme wirklich brauchbar** und auf deutsche Bedürfnisse zugeschnitten sind. Aus rund 5.000 Programmen haben wir nun nochmals **die Perlen herausgefischt** und in unserer sorgfältig ausgewählten Angebot aufgenommen. **Sieben festangestellte und dutzende freie EDV-Fachleute sind für Sie täglich auf der Suche nach neuen Programm-Hits.** ★★★ **QUALITÄT:** Jedes Programm aus unserem Angebot wurde **auf Herz und Nieren getestet.** Auch achten wir darauf, daß die Programme mit **ausführlichen Anleitungen** versehen sind. Ein **mehrstufiger Virenscanner** mit aktuellsten Viren-Scannern schützt Sie vor Viren in jeder Ebene der Verarbeitung. **Modernste Kopierverfahren** mit Prüflesen auf Industriekopiermaschinen garantieren **absolute Fehlerfreiheit.** Die Verwendung qualitativ **hochwertiger Markendisketten (Color)** ist bei uns selbstverständlich. ★★★ **SERVICE:** Da Sie es mit **einem der umsatzstärksten Profis in Europa** zu tun haben, bieten wir Ihnen einen **Service, der seinesgleichen sucht: Täglich sind wir 12 Stunden für Sie da!** Von 8.00 bis 20.00 Uhr kümmern sich **bis zu 11 Telefonistinnen persönlich** um Ihre Wünsche, zusätzlich stehen Ihnen zwei **Fax-** und zwei **Mail-box**leitungen zur Verfügung. Daneben sind wir auch über unser **eigenes BTX-Programm** zu erreichen. Für Ihre technischen Fragen zu Software und Hardware hat unser **Hotline-Team** stets ein offenes Ohr. Und sollte tatsächlich einmal etwas »schiefgehen«, nehmen sich drei kulante Sachbearbeiter(innen) gerne Ihrer Probleme und Beschwerden an.

Textverkstatt Jochen F. Uebel, 7811 Sulzburg

ENGLISCH-ÜBERSETZER KOMPLETT NUR **DM 1,–**

FB-TRANSLATOR V4.0 (AP-518) Ein geniales **Übersetzungsprogramm,

packer, einige nützliche Hilfen für Windows- oder DOS-Windows-Anwender sowie der nahtlose Übergang zu den mehr spielerischen Seiten des Windows-Daseins, das ist das sommerliche Brot des Zusammenstellers:

- »Dragzip« von Dan Baumbauch (15-Dollar-Shareware) erhöht den Nutzen von Pkzip unter Windows 3.1: Sie ziehen Dateien aus dem Datei-Manager auf Dragzip und können sie so bequem komprimieren, Sie können in vorhandene Zip-Archive hineinschauen, daraus einzelne Dateien löschen oder auch Programme laufen lassen etc.
- »Freeze« von Reevesoft (Version 1.0, 10-Dollar-Shareware) ist ein Windows-Komprimierungsprogramm. Sie pressen damit mehrere Dateien in eine Freeze-Datei (ICE) und holen sie natürlich auch wieder aus dem Archiv heraus. Bezüglich der Multitasking-Möglichkeiten lassen sich für Freeze vier verschiedene Stufen einstellen: Low (langsam), Medium, High und Exclusive (Freeze hat höchste Priorität, andere Jobs müssen warten). Daneben können Sie dann tun und lassen, was Sie wollen...
- »Fred« von Ravensbury Software Ltd. (Public Domain) startet vom DOS-Prompt aus eine Windows-Anwendung, läßt die Anwendung laufen und beendet danach Windows – Sie landen also anschließend wieder auf dem DOS-Prompt. Beispiel für einen Aufruf:

```
win fred c:\wword\winword
    mydoc
```

mit dem Sie Winword aufrufen, um eine Datei zu bearbeiten.

- »Print Tree« von Charles H. Fisher jun. (Version 2.1, 10-Dollar-Shareware) dient zum Ausdruck der Verzeichnis-Struktur Ihrer Festplatte – unterstützt werden Laufwerke bis »Z«.

In der aktuellen Version läßt sich die Verzeichnisbaum-Struktur auf dem Bildschirm ansehen, Fonts sind wählbar, die Auflistung läßt sich sortieren etc.

- »Toilet« von Robert E. Frazier (5-Dollar-Shareware) ist ähnlich wie das zuvor besprochene »Trashcan«: Es erlaubt das bequeme und sichere Löschen von Dateien unter Windows 3.1: Sie ziehen die überflüssige Datei (oder eine ganze Gruppe von Dateien) auf das Toiletten-Symbol, wo sie in der entsprechenden Schüssel »verschwindet«. Sie wird aber erst dann wirklich, das heißt physikalisch, gelöscht, wenn Sie tatsächlich die Toilette runterspülen (Spülton-Effekt wird garantiert). Statt zu spülen können Sie notfalls die Dateien aber auch wieder an Ort und Stelle einsetzen – nach dem Spülen gelingt Ihnen dies nur mit Undelete-Utilities.
- »Windows Graphic View« von Bob Jack Software (9,5-Dollar-Shareware) läuft mehr unter Windows 3.0 als unter 3.1 (stürzt dort heftig ab). Es versetzt Sie in die Lage, sowohl GIF- als auch BMP-Bilder ganz langsam anzuschauen, zu konvertieren und ein bißchen zu manipulieren.

Manche Chefs mögen es gar nicht, wenn die Angestellten spielen, manche spielen jedoch selbst zur eigenen Erbauung – hier ist meine:

- »Waxman« von Check-Tech Software (Version 1.2w, Public Domain) ist ein ganz ordentliches Schachspiel (Bild 2): Es bietet Optionen zur Analyse und zum Speichern von Spielständen. Sie können das Brett umdrehen oder einen Zug zurücknehmen. Selbst das wahlfreie Aufstellen der Figuren ist möglich.

Info: Nane Jürgensen, Public Domain und Shareware, 8038 Gröbenzell (Windows-Monatsdiskette Juni 92)

Mai-Monatsdisketten für DOS

Hier nur die besten Hilfen aus den Mai-Disketten – zunächst hat Nane Jürgensen das Wort:

- »Label-Paint« von Xpaint Systems (Version 1.0, 15-Dollar-Shareware) läßt Sie eigene Etiketten entwerfen und drucken. Das Programm unterstützt dabei verschiedene Softfonts (Bild 3), und auch Printmaster-Bildchen lassen sich importieren. Benötigt wird eine Maus und ein Epson-kompatibler Drucker.
- »Kassenbuch« von Roland Hahn (Version 3.5, 50-Mark-Shareware) ist ein Programm, das Ihnen bei der Erfassung Ihrer Kassenbuchführung behilflich ist – natürlich werden Sie weitgehend von zeitraubender Schreib- und Rechenarbeit befreit. Die gesamte Kasse ist menügeführt und leicht zu bedienen. Ihnen gelingen Ausdrucke auf fast jedem Nadeldrucker und auch auf dem HP-Deskjet.
- »Type Timer« von KIS Systems (Version 1.0b, 10-Dollar-Shareware) ist eine intelligente Stoppuhr fürs Schreiben – Sie machen damit nämlich aus Ihrem Texteditor einen Schnelltipp-Tester: einfach eine bestimmte Zeit vorgeben und dann lostippen. Nach Ablauf der Zeit teilt Ihnen Type Timer mit, wieviele Wörter Sie insgesamt beziehungsweise pro Minute geschafft haben. Lohnt sich also nur für angehende Sekretärinnen oder für Profi-Buchautoren, die noch selbst die Tastatur beharken.
- »Write me System« von Sitting Duck Software (45-Dollar-Shareware) läßt Sie Texte zu Leseprogrammen umwandeln. Ihnen stehen dabei bis zu 250 Farben und Semigrafikzeichen (ab ASCII-179) zur Verfügung. Wie der Name des Programms schon sagt, sind die Texte mit Write-me-Systems auch zu erfassen – ein schönes kleines System, um ansprechende Hilfstexte, Anleitungen oder Mitteilungen »vercommen« zu lassen.
- »Digger« von Harald Winkler (Version 1.1, 10-Mark-Shareware) krabbelt mit Ihnen im Erdreich herum, Sie sammeln die Diamanten ein. Daß Ihnen ab und an ein Felsblock aufs Dach plumpst – da müssen Sie eben einfach ein bißchen besser aufpassen.

Info: Nane Jürgensen, Public Domain und Shareware, 8038 Gröbenzell (Monatsdiskette Mai 1992)

Meiners' Disk

Die HD-Maidiskette für DOS des Zusammenstellers Meiners im Schnelldurchlauf, die Spiele am Schluß:

- »Asciipro« (Version 1.17, 30-Mark-Shareware) ist ein umfangreiches Tool zur Bearbeitung von ASCII-Texten (deutsch). Einige der Funktionen:
  - Eliminierung oder Umwandlung von Steuerzeichen,
  - Änderung von Groß- in Kleinschreibung und umgekehrt,
  - formatierte Ausgabe, auch mit Zeilennumerierung, auf Bildschirm, Drucker oder in eine Datei,
  - Ermitteln und Sortieren von Wortlisten (Häufigkeit und Reihenfolge),
  - Suchen und Ersetzen von bis zu zehn Zeichenketten gleichzeitig.
- »Copyqm«: Neue US-Version (2.29, 15-Dollar-Shareware) eines sehr guten Ko-

Bild 3. »Label-Paint« ist ein Malprogramm für Ihre Etiketten.

Bild 4. »Deutschland-Atlas« ist eine Mischung aus demografischen Tafeln und geografischen Karteneinträgen.

CSL - ALLES NEU ODER WAS ?

WINDOWS 3.x

NEU! WinInventar WIN3 DM 12
3300 D Das Super-Inventarprogramm. Erfaßt alle wichtigen und versicherten privaten oder geschäftlichen Gegenstände. Mit toller Grafikeinbindung für Fotos der Gegenstände. Abschreibungsfunktion, Werterfassung, etc.

WurstfIelds for Windows DM 12
3091 NEU! Die definitive relationale Windows-Datenbank mit allen Schikanen, wie Reportfunktion, etc.

NEU! SpreadMACS f. WIN3 DM 12
3298/3299 D Der MS-Power-Editor für Windows. Kaum ein anderer Windows-Editor, der ihm das Wasser reichen könnte. Mit C Quellcode.

NEU! ARCHON WIN3 DM 12
3297 Das professionelle Text- und Datenretrieval-System für Windows. ARCHON ist für Windows das, was MAGELAN für DOS ist - Der Super-Daten "Bluthund". Mit Unterstützung für komprimierte Dateien, wie ZIP, LZH, etc.

WIN-ZAHLUNGSVERKEHR DM 12
3256 D NEU! Das Programm für den elektronischen Zahlungsverkehr mit Banken und Sparkassen (Datenträgeraustausch). Überweisungen und Lastschriften.

WINDOWS SAMPLER DM 12
3255 D NEU! Die vier Musketiere für Ihr Windows: WinBüro, WinKoch, WinMedia und WinPress. Alle für einen.

LP-CD + WIN3 DM 12
3255 D NEU! Bringen Sie Ordnung in Ihre Schallplatten oder CD-Sammlung. Neben Interpret und Haupttitel stehen Ihnen Felder für Titelanzahl, Kaufdatum, Plattenart, sowie Einzeltitel zur Verfügung..

WIN-Kontoauszug DM 12
3241 D NEU! Überwacht perfibel alle Kontobewegungen auf beliebig vielen Bankkonten.

NEU! FnPlot-Win DM 12
3238 D Sehr guter Funktionenplotter unter Windows.

NEU! FB-MULTICOPY WIN DM 12
3188 D Leistungsfähiges Disk-COPY für Win3 mit neuartigen Merkmalen: - Multitasking, - Schluß mit «Format-Problemen», uvm.

3 Spiele f. Windows DM 12
3200 D Winkniff, Maxit, Holzi, Kalah, In&Out, Hexagon.

NEU! Stable - Technical Graphs DM 12
3171 Technische Aktienanalyse mit vielen Auswertmöglichkeiten.

NEU! TrueType Font Installer DM 12
3169 Komfortables Installprogramm für TrueType Schriften. Schluß mit der komplizierten und unverständlichen Installation von Hand. Viele Zusatzfunktionen.

3148 NEU! Impost DM 12
2290 D Stark erweiterte DOS-Eingabeaufforderung als «richtige» Windows-Applikation. «Lang Lebe der DOS-Prompt»!

Network Email DM 12
3113 NEU! Ausgezeichnetes E-Mail System und Informationszentrum für Netwerke und Windows. Mit Telefonverzeichnis, Paßwortschutz, etc..

FontShow DM 12
3110 NEU! Zeigt Ihnen nicht nur, wie verschiedene Windows-Fonts aussehen, es bietet auch eine komplette Katalogverwaltung der Schriften so wie eine Infoseite mit den wichtigen Daten der jeweiligen Schriftart.

NEU! Wintrek WIN 3.13 DM 24
3088 Die Startrek Luxusausführung nur für Windows 3.1.

NEU! WEDL DM 24
3065 Windows Enhanced Dialog Library für C Programmierung unter Windows. Vom CXL-Autor.

NEU! Sky Planetarium DM 12
3053 Mit einem Blick in's Windows-Fenster lassen Sie den Sternhimmel über sich aufgehen.

NEU! Fibu für Windows DM 12
2290 D Buchhaltung unter Windows: Mandantenfähig, mit SKR03-Kontenrahm. (fr. def.), Kreditoren, Debitoren, Buchen mit Ansicht der Kontensalden, Anlegen von Konten. Buchungsjournal, Kto-Auszug, Summen + Salden, Bilanz + GV oder Ein. Übersch., Ust-Voranm., Hilfetxt., uvm.

AddressExpress DM 12
2901 D NEU! Der Vollprofi unter den Windows Adressverwaltungen, mit dBase Schnittstelle, DDE, flexibler Druck von Einzeletiketten, netzwerkfähig, Joker-Suchfunktion, etc.

Graphic Workshop Windows DM 12
3016 NEU! Endlich da: Der perfekte Grafik-Viewer Konverter für Windows 3.0. Kann fast alle Formate verarbeiten.

PARITY - BÖRSENSOFTWARE DM 24
2919 Professionelle Börsensoftware für Windows. 30 Analysefaktoren, diverse Grafikauswertungen, etc. 2 Disks.

Faktura für WINDOWS DM 12
2359 D Komplette WINDOWS 3.0 Auftragsverwaltung mit: Hilfe, Auftrags-, Kunden-, Artikelverwaltung, Last- und Gutschriften, Paketaufkleber, Listendruck, OP-Verwaltung, Mahnautomatik, Serienbriefe, Lager, Rechnungsbuch,Statistiken.

WINFRAC 17.2 DM 12
1958 Neueste Version des Super-Fraktale Generators für Windows 3.0. Erschaffen Sie im Hintergrund neue faszinierende Welten der Fraktalen Geometrie. Kompatibel zu DOS Fractint.

NEU! WIN UNARCHIVE DM 12
3029 Der ideale Entpacker für Windows 3.0. Nie war es leichter mit komprimierten Dateien zu arbeiten.

BRAIN GAMES WIN3 DM 12
3023 NEU! Sammlung mit 6 **sehr guten** Denksport-Spielen für Windows.

TOPMASS WIN 3 DM 12
2712 Perfekter Kartengenerator für Windows mit allen Schikanen, wie Legendenautomatik, Layer, markieren besonderer Orte, etc. Ideal zum Erstellen von Lageplänen, Stadtplänen, usw.

NEU! WINDOWS3 SUPER FUN-PAKET DM 59
5091 Wir haben die besten WINDOWS 3.0 Spiele und Gag-Programme für Sie ausgesucht. 10 Disks voller Spaß und Spannung zum Super-Special-Preis!

WINADRESS - Adressen DM 12
2637 Hat Ihre Adressen ständig im Griff, auch dann wenn gerade andere Programme laufen.

ATM FONTS Super-Pack DM 29
5083 Verunordnung wunderschöne Schriften für den Adobe Type Manager. Selbstverständlich mit Umlauten!

PIXFOLIO WINDOWS 3 DM 24
2478 Grafiken Bearbeiten/Konvertieren für BMP, GIF, PCX, RLE, IFF, TIFF, TGA. Spiegeln, vergrößern/verkleinern, Zwischenablage, etc. Anlage raffinierter Bildkataloge mit Suchfunktion. 2 Disks.

BTX! CSL-Qualität jetzt auch alsTelesoftware: *CSL#

Shareware Professionell

Das neue Magazin für Shareware-Gourmets!

Endlich gibt es eine kompromißlose Monatszeitschrift für kritische Sharewareanwender.

Die Zeitschrift, die Shareware auf Herz- und Nieren testet und nur die besten Programme kompetent vorstellt. Demos haben keine Chance. Shareware-Professionell informiert hochaktuell über neueste Updates und Trends auf dem internationalen Shareware-Markt.

Gleich Ihr kostenloses Schnupperexemplar anfordern oder abonnieren! Monatlich 64 Seiten Top- Informationen von den Shareware-Profis! Jahresabo nur DM 35,-. Gleich bestellen! ☐

DOS-UTILITIES

NEU! VS - Virenimulator DM 12
3304 D Simuliert über 100 Viren. Ideal um den Blutdruck der Kollegen so richtig in Schwung zu bekommen.

NEU! PHONETIX DM 12
3237 D Editieren und zum Vorlesen von Textdateien, die mit Hilfe des deutschen Phonemsatzes erstellt sind. Texteditor, Funktionen, um den erstellten Text sofort über den PC-Lautsprecher sprechen zu lassen.

DATASAVE DM 12
3303 NEU! D Das Super-Datenschutzpaket für alle Dateien. Versteckt und verschlüsselt alle Dateien in "BAD-Sektors", Tools aller Art haben keine Chance.

NEU FÜR WIN 3.1 HYPERDISK 4.32 DM 12
1694 Das wichtige Update! Zeigen Sie uns mal einen schnelleren Cache (über 8MB/s Transferrate!!!). Ein Muß nicht nur für WINDOWS 3.1, Incl. spezieller 386er Version für noch mehr Leistung. Reg. VersionDM 129 ☐

DiskExpress DM 12
3126 NEU! Komprimiert ganze Disketten in handliche selbstentpackende Archive. EXE-Archiv für DOS und OS/2.

Copmax DM 12
3114 NEU! Super-Tool zum Optimieren der Speicherbelegung unter DOS oder Windows 3.1.

LOAD DEVICE FROM DOS DM 12
2379 Laden und Entfernen von DOS-Gerätetreibern vom DOS-Prompt aus. Fantastisch!

4DOS-SUPPORT DISKS DM 24
1176/2084 Die besten Zusatztools für 4DOS. Damit können Sie die tollen Features von 4DOS voll ausreizen. 2 Disks.

VRAM386/-Memory Manager DM 12
1784 Verwandelt EXTENDED Memory in EMS 4.0 Speicher à la 386max und QEMM. High-Load. Ein Muß für 386er! VGARAM bringt satte 730KB nutzbares DOS-RAM im Textmodus.

AT HI-MEMORY/SYSTEM TOOLS DM 24
0004/1281 Verwandelt brachliegendes EXTENDED MEMORY in wertvollen EMS 4.0 LIM Speicher, der von vielen Programmen genutzt wird. DOS-RAM wird bis auf 736KB (statt nur 640KB) erweitert. Resetfeste RAM-DISK und vieles mehr für Ihren AT. Bestseller! 2 Disks.

ARJ 2.30 - KOMPRIMIERER DM 12
2012 Bisher weltbester Komprimierer. Kein anderes Komprimierprogramm arbeitet schneller und erzeugt kleinere Dateien. EINMALIG: Archive über mehrere Disketten möglich. Damit sind auch bequeme Backups selbst größter Platten möglich. Das kann nur ARJ. Lizenzfrei für Privatanwender. SFX-Dateien. Absolutes Supertool.

PC-SPRACHAUSGABE DM 12
0284 Sprachausgabe für PC's. Ohne Hardwarezusätze kann Ihr PC beliebig lange Texte in Deutsch, durch den PC Lautsprecher sprechen! Schnittstellen zu BASIC, Turbo Pascal und Assembler.

PROGRAMMIEREN

UPDATE! GNU C++ 386 Vers. 1.06 DM 58
1748/3246 DAS UPDATE! Neue superkomplette Version des C++ Entwicklungssystems für 386/486er, mit: DOS Extender (Source), Macroassembler, Linker, Librarian. VGA-Grafik. 11 Disks. Nie war er kompletter!

NEU! EMX ANSI C 386 Compiler 0.8 DM 88
3247/3248 NEU! Der Supercompiler der neuesten Generation für DOS und OS/2. Inc. eines der besten Debugger weltweit und **KOMPLETTEN** Quellcode. Da staunen nicht nur Compilerbauer! Co-Pro o. 486er nötig. 15 Disks.

NEU! KIWI C TOOLS DM 36
3157 D Komplette Toolsbox für den «Heimwerker» bis zum Profi. Super für Anwendungen bei denen es auf schnelle Implementierung und einfache Änderung ankommt. Voll interaktiver ScreenManager. SAA/CUA konform.

NEU! Power Install Impress DM 24
3093/3094 Professionelles Installationsprogramm für Entwickler. Denken Sie daran, der erste Eindruck zählt!

NEU! FORSUB LIB FORTRAN DM 12
3083 D Umfangreiche FORTRAN-Bibliothek mit 180-Funktionen für Fensterstechnik, Systemroutinen, Stringmanipulation, etc. Für MS-FORTRN.

OBERON Compiler DM 12
2176 Vollwertiger Compiler der neuesten Wirth'schen Programmiersprache. Erzeugt MS-Objekt Format für den DOS-Linker. PASCAL, MODULA, OBERON, ...

EASY Case Tool DM 12
0796 (DFDs) nach Yourdon/DeMarco, Gane & Sarson,etc. Chart-Elemente (Prozesse, Speicher, Terminatoren, Flows, Funktionen, ... Relationen, etc.) Laden, Verändern, Bearbeiten und Beschreiben, etc.), Ausgabe nach Windows Paint, PCX, Epson, HP Plotter, Laser/Deskjet EGA, VGA, HGC.

NSCHART - Struktogramme DM 12
1446 Nassi-Schneiderman-strukturierte Flußdiagramme. Die Diagramme können als Grafik auf dem Bildschirm oder Drucker ausgegeben werden. Alle Grafikkarten.

TEXTund GRAFIK

GHOSTSCRIPT 2.4 DM 49
3244 NEU! Endlich ein legaler und superschneller Postscript kompatibler Interpreter. Super Qualität der Grafikausgabe. Bei uns mit Unterstützung für ATM-Fonts. D. Installationsanleitung. 8 Disks. Der C Quellcode ist auf Anfrage 3245 erhältlich.

EDIT L für TeX DM 12
3250 D EdiL ist ein Editor zur Erstellung von Quelldateien für das Satzprogramm TeX bzw. LaTeX für deutsche und englische Texte. Mit speziellen Editierbefehlen lassen sich (La)TeX-Strukturen schnell und zuverlässig generieren. Spezieller Umlautesupport.

NEU! alcShell für IMAGE ALCHEMY DM 12
3294 D Die perfekte mausgesteuerte Shell für den Meisterkonvertierer IMAGE ALCHEMY. Weg mit der lästigen Kommandozeile.

UPDATE: IMAGE ALCHEMY 1.6 DM 12
2091 DER Konverter/Betrachter für: TIFF, TARGA, PCX, LBM, IFF, JPEG, MAC PICT1, RAW, SUN Raster, 24-Bit new Color, PBM/PGM/PPM, DCSI, BMP, FAX-Formate, PICIO, SGI, RLE, EPS, HP PCL. Virtuelle Speichertechnik, Farbpalettierung, Skalierung, Dithern, EGA, VGA, SuperVGA. **AUF ALCHEMY KENNT KEIN «THERE IS A PROBLEM WITH MEMORY!» WIE DIE KONKURRENZ!**

NEU! HPTL DM 12
3236 D Gibt HPGL Dateien auf HP Laserjet III oder Kompatiblen aus.

NEU! ELEKTRA-TEXTVERARBEITUNG DM 24
2961 D NEU! Professionelle Multiwindow-Textverarbeitung der absoluten Spitzenklasse mit SAA-Oberfläche und Maus. Die bislang unerreicht vielfältigen Funktionen (z.B. direkter dBase-Datenbankzugriff) und Optionen, sowie das breite Spektrum der unterstützten Drucker garantieren ein ausgezeichnetes Druckergebnis auf jedem Drucker (auch Postscript). 2 Disks.

TESCA 3.0- DTP System DM 12
2289 D Deutsches DTP-Programm mit echter WYSIWYG-Darstellung. Bilderübernahme/Bearbeitung vom Scanner (direkt) oder PCX. Bilder im Text verschiebbar automatische Neuformatierung. Die Layoutvorschau mit Zoomfunktion. Für 24-Nadel und Laser. VGA und Maus nötig.

GEOWORKS/FONTS DM 24
2661/2662 2 Disks mit ca. 16 skalierbaren Zusatzfonts für Geoworks. Selbstverständlich mit Umlauten!

OCR-SHARE 2.2 DM 12
1755 Professionelle OCR-Software. Liest Texte aus TIFF/PCX/IMG-Files. Extrem flexibler Lernmodus sogar für Handschriften! Justierbarer Linien-, Grafik- und Schmutzfilter. Bildbearbeitung. Schnelle Ausgabe in ASCII, WordStar oder WordPerfect-Dateien. Spitzenprodukt!

TKS SOFTFONTS DESKJET DM 12
2440 D 2 Deskjetschriften, Theora und Babette. Russischer Zeichensatz mit 18 Punkt. 2 vielseitige Symbolfonts, Computersymbole, Tastatur, etc.

EPS/COREL/ARTLINE-Grafik! DM 99
5064 Außerordentlich hochwertiger Vektor Designer-Grafiken aus: Werkzeuge, Verkehr, Urlaub, Menschen, Lifestyle, Glauben, Heim, Linien, Essen, Häuser, Party, Büro. Direkt für PS-Drucker und über COREL DRAW oder Artline für andere Drucker verwendbar. 24 Disks. Auf 3,5" DM 139.- ☐

PrintCAD/PrintGl 1.24 DM 12
1008 Emuliert HP Plotter auf gängigen Nadel- oder Laserdruckern oder Grafikkarten, direkt aus dem CAD-Paket heraus!

NEU! TEX/LATEX 3.1 DM 149
5058 Das komplette PD-Satzsystem für 9-/24-Pin, Laserjet, Preview, Fonts, Sourcecode, etc. Qualität wie aus der Druckerei. Umlautefähig. Jetzt incl. Metafont. 45 komprimierte Disks zum Superpaketpreis. Auf 3,5" DM 199.- ☐.

DATENBANKEN

NEU: BS-INFOTHEK DM 12
3035 D Superschnelle Volltextdatenbank MIT Index-Zugriff. Damit finden Sie in Sekundenbruchteilen JEDEN Suchbegriff innerhalb einer Textdatei. Dieses Verfahren gab's bisher nur bei sündteuren Textretrieval-Systemen.

dBASE QF DM 24
2845 D NEU! SAA-menügesteuerte dBase-kompatible Datenbank, Kontext-Hilfe, rechnender Report-Generator, flexibles Datenhandling, Manipulation, semigrafische Datenauswertung, kinderleichtes Erstellen von Anwendungen ***ohne*** Programmieren möglich. Superprogramm!

KALKULATION

AS-EASY-AS 5.01C + PIVOT DM 24
0002/0835 Das professionelle Kalkulationsprogramm mit allen Schikanen. 2 Disks.

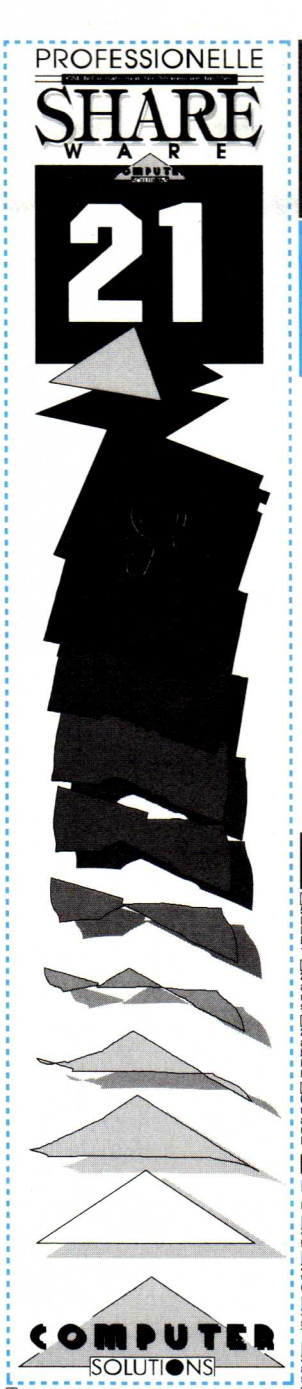
Comm & Netzwerk

AUTOPILOTT DM 12
3021 **NEU:** Das **perfekte** Menüsystem für NOVELL-Netze. Beseitigt alle Probleme des NOVELL-Menüsystems und kann sogar den LOGIN mitübernehmen. Benötigt OKB resident!

ODYSEE 1.5 DM 12
3016 NEU! Der Shooting-Star unter den DFÜ-Vollprofis, mit: MNP5 Fehlerkorrektur mit jedem Modem, Hintergrundfiletransfer, VT320-Emulation, viele Protokolle. SUPERGUT!

GS-MAILBOX DM 24
1417 D NEU! Das mit vielen Features ausgestattete deutsche Mailboxprogramm. Paßwortschutz, Bretter, Up- und Download, Netzverbund, etc. 2 Disks.

PROFESSIONELLE SHARE WARE



LAN REMOTE/TELEREPLICA DM 12
2257 Jetzt mit Druckerumleitung! Remote-Software der Spitzenklasse. Problemloses Fernsteuern von PC's über Novell-Netzwerk, Kabel oder Modem (1200 bis 38400 Baud). Features: Absolute Rechnerkontrolle über Tastatur und Bildschirm, hochoptimierter Bildschirmaufbau, Paßwortschutz, Rückrufautomatik, Farbunterstützung, Background-Filetransfer, Fernge steuertes Booten, Netzwerkfähig. Keinerlei Einschränkungen.

ComCream- PC-Remote DM 12
3013 D NEU! Erstes deutsches Fernsteuerprogramm, mit Druckerumleitung und bis zu 115200 Baud. Sehr gut.

C64-Term für DOS DM 12
3015 NEU! Ermöglicht den Zugriff auf sämtliche C64/128 Mailboxen von Ihrem PC aus.

TELEMATE V. 3.01 Shareware DM 36
TELEMATE Reg. dt. Version DM 248
1069 High-End DFÜ-Programm, mit: SAA-Standard, Maus, Multitasking, Kontext-Hilfe, Editor, Backscroll, EMS, bis 115200Bd,15 Protokolle, View, umfangr. Scriptsprache, Makros, Terminalemulation, und und. 2 Disks.

XBTX 1.3x - BTX-Decoder DM 12
1042 D Super Profi-BTX-Decoder mit voller Farbgrafikdarstellung der BTX-Zeichen, nicht nur primitive Textdarstellung. Makrosprache. Alle Grafikkarten (auch Super-VGA). Hayes-komp. Modems, Pegelwandler. Einer der besten!!!

SPIELWIESE

Wolfenstein 3-D DM 24
3232 NEU! Das neueste Apogee Spiel mit atemberaubender 3-D Grafik. 2 Disks.

NEU! Green DM 12
3145 D Das Shareware Öko-Spiel! Zeigen Sie den WirtschaftswachstumsPropheten wo's langgeht!

SHAREWARE-SPIELELEXIKON DM 12
3292 NEU! Fachgerechte Bewertungen von über 200 Spielen aus dem Shareware-Bereich. Die ideale Kaufhilfe um nicht jeden "Junk" über sich ertragen zu müssen.

Teamtris DM 12
3129 NEU! Interessanter Tetris-Clone , den man auch zu zweit spielen kann (4 Spielmodi).

MEGATRON DM 36
2991 NEU! Brandneues Grafikadventure allererster Güteklasse, vergleichbar nur den Spielen von APOGEE. 3 Disks.

COSMOS COSMIC DM 24
2940 NEU! Das bisher beste Apogee-Spiel, mit bislang unerreichter 3-D Grafik, bewegten Ebenen. Ein High-End Spiel nur für VGA, 286, 386,... 2 Disks.

GNU-CHESS DM 12
2995 Sehr spielstarkes Schachprogramm mit kompletem Quellcode in C. Von den renommierten GNU Programmierern.

KUNST/TECHNIK

NEU! TAB-GRAPHICS DM 12
3233 D Sehr gutes tabellenorientiertes Auswertprogramm mit Grafik und Statistik und Druckfunktion. Ideal für Studenten, Ingenieure, etc.

POLYRAY - RAYTRACER DM 24
2936 NEUartiger Raytracer mit vielen Sonderfunktionen, wie CSG, transzendenten Funktionen, funktionale Texturen, bedingte Verarbeitung. PD-Superprodukt. 2 Disks.

NEU! TIFFY/IMPROCESS-Bildverarbeit. DM 24
2776 D/2664 Umwandlung Halbton in echte Grausstufen, 24 Bit-RGB-Konvertierung mit Palettenoptimierung, SuperViewer für bis zu 1024x768 bei 256 Farben. Viele Konvertierungs-, Filter- und Editierfunktionen. Zwei unentbehrliche Grafiktools!

AUTOCAD-PROFIPAKET DM 149
5010 Exclusiv: Mehrere hundert Tools und Grafiken für AutoCAD, aus: 3-D AutoLISP, Movies, Blocks, Demos, Zeichnungen, Füllmuster, Info, Menüs, Newsletters, Dias, Schriften, Utilities, Bemaßung, Editieren, Elektro, Elektronik, Datei-Management, Layers, usw. 20 komprimierte Disks.

NEU:ENDLICH DA! 3. Auflage des Shareware-Referenzwerks

DER MUSS HER! Völlig überarbeitet, mit 20% mehr Inhalt.

Totale Shareware-Information der besten deutschen und internationalen Programme. Mit Version, Registriergebühr, Autor. Das Standardwerk professionell ausgewählter Shareware- und Public-Domain-Programme. Alle sind vom CSL-Katalog vollauf begeistert:

DOS 12/91: ..das Meisterwerk...
TOOL 8/91: «...ist der Katalog ohnehin ein Muß.»

Der einzigartige Shareware-Katalog mit deutschen Beschreibungen auf 608 Seiten, ca. 300 tolle Bildschirmfotos. Alles in 1a Super-Qualität. Die Top-Info für nur DM 19,80. Fragen Sie auch im Buchhandel danach! neue 3. Auflage ISBN-3-928444-04-2

DER SHAREWARE BESTSELLER

Elektronik Power Pack/Routing DM 89
3032 Die Programme für Elektroniker: SMARTROUTE/ELEKTRONIK (Deutsch, Rest Englisch), PC ROUTE 2.21/DROEGE/SCHEMATIC FILER/CCICAP. Jetzt endlich Layout mit Autorouting! Filterberechnungen, Bode-Diag. Planen, Erstellen und Analysieren elektronischer Schaltungen. 10 Disks.

NEU! GNU PLOT DM 12
2691 Befehlsgesteuerter interaktiver (2-D und 3-D) Funktionenplotter, mit allen mathematischen Ausdrücken gängiger Programmiersprachen. Automatische oder manuelle Dimensionierung, Interpolation, isolinien, euklidische, sphärische oder zylindrische Systeme. Datenschnittstelle.

MegaPaint II PC DM 12
2335 D Professionelles, deutsches Mal-Zeichen- und Layoutprogramm der absoluten Spitzenklasse, mit einer Unzahl Funktionen, wie Sie sonst nur bei sehr teuren High-End Programmen zu finden sind. U.a. höchste Druckqualität, Grafikbearbeitung auf Rasterebene, Bezier-Funktion, Multilayertechnik, Umfangreiche Text- und Formatierfunktionen. Symbolbibl.

SUPER UPDATE: DRAFT CHOICE 2.0 DM 12
0290 Objektorientiertes CAD Programm mit allen Schikanen: autom. Bemaßung/Flächenberechnung, Beziers, Macros, Symbolbibl., etc. Für alle anspruchsvollen CAD Aufgaben bestens geeignet. Das beste Shareware CAD-Programm?! Für CGA/EGA/VGA/HGC. Für EPSON, Laserjet und HP Plotter. EMS und virtuelle Speichertechnik.

BILDUNG

EL - Erfolgreich Lernen DM 12
3203 D Das *lernfähige* System zum schnellen Erstellen programmierter Lehrgänge oder Produktinformationen. Sehr gut.

SCHULE DM 12
3287 D NEU! Der gutes "Geist" des Lehrers. Verwaltet perfekt alle wichtigen Daten des Lehreralltags, Noten, Schüler, etc.

NEU! ZENSURA DM 12
2834 D DAS Programm für den gestreßten Lehrer! Bisher lästige Arbeiten, wie Noten, Schülerlisten, Zeugnisvorbereitung, etc. im Handumdrehen zu erledigen. Note 1 für ZENSURA!

NEU! Egon Tastlernprogramm DM 12
3181 D Komfortabler Schreibmaschinenlehrer - zeigt Textvorlage und Abschrift auf dem Bildschirm und reduziert damit die Versuchung, auf die Tasten zu blicken. - mit grafischer Hilfstastatur, Analysefunktion, etc.

NEU! MZ-TRANSLATOR DM 12
3151 D Hochwertiger englisch-Deutsch Übersetzer durch Übersetzung auch von Wortkombinationen wie: it came to pass one day = es ereignete sich eines Tages.

Der PD-Übersetzer DM 36
2585 D Ausgezeichneter Übersetzer für Englisch, Französisch und Spanisch, mehrere 10.000 Vokabeln enthalten! Von und nach Deutsch! Superprogramm! 3 Disks. Der Bestseller!

Mercury DM 12
2081 DAS revolutionäre Mathepropramm, mit eigener Programmiersprache, für Schüler, Studenten, Lehrer, Ingenieure: Analysis, (z.B. Funktionenplott, Kurvendiskussion), Statistik, implizite Funktionen, Plot, Lineare Algebra, Komplexe Zahlen, HI-RES-Grafikausgabe CGA, EGA, Hercules. Alle Drucker. High-End Shareware!

10FINGER-SCHREIBTRAINER DM 30
1006 D Endlich wieder verfügbar die neue überarbeitete Version des Klassikers unter den PC-Schreibtrainern. Speziell auf alle Tastaturtypen angepaßt erlernen Sie damit in Windeseile das 10FINGER-System. Lizenzversion.

GESCHÄFTE

V.I.P.S. DM 24
3291 NEU! Informations-Planungs-System für optimale und effektive Organisation von Arbeit und Büro. Adressen, Termine, Projekte, Kontakte, Notizen - V.I.P.S. ist der Alleskönner und noch mehr. Die Offenbarung für alle die was leisten müssen. 2 Disks.

Lohn-Gehalt-Vergleich 92/1 DM 12
3286 D NEU! Macht den Vergleich unterschiedlicher Einkommen unter Berücksichtigung der Abzüge zum Kinderspiel. Jetzt ist klar was Netto raus kommt!

NEU! RE - Richtig Entscheiden DM 12
3100 D Optimieren Sie Ihre Entscheidungen: - Lineare Optimierung - Binärer Entscheidungsbaum - CPM Netzplan -Kombinationen - Transportproblem -Lagerhaltungsproblem -Rundreiseproblem - Vollständige Enumeration.

LERNPSS DM 12
3283 D NEU! Endlich ein Lernprogramm für das bekannte Statistikprogramm SPSS. Ideal für Studenten, Ingenieure, Psychologen, etc. SPSS leicht gemacht.

AS-PEP-PERSONALPLANUNG DM 12
3282 D NEU! Das perfekte Instrument für den optimalen Einsatz von Mitarbeitern der Kollegen.

EL - Erfolgreiche Statistik DM 12
3204 D NEU! Sehr gutes Statistikprogramm mit allen nur erdenklichen Auswertungen, wie z.B. - Interquartilsabstand, schiefe- und Wölbungsmaße, Wirtschaftsstatistik, etc. Hier wurde nichts vergessen! One of the best!

Viz Händler DM 36
3182 D Das Programm Gebrauchtwagenhändler. An- und Verkauf von Gebrauchtwagen mit Kundenverwaltung. 3 Disks.

NEU: «DER LEITFADEN FÜR SHAREWARE-AUTOREN!»

Als eine der aktuellsten und bestsortiertesten Shareware-Bibliotheken suchen wir ständig gute und neue PC-Software. Interessant sind alle nicht-trivialen Programme bestimmter Themenbereiche. Bitte senden Sie uns Ihre kompletten Shareware oder PD-Programme, mit Werbetext auf Diskette *(bitte keinesfalls Demos oder Pseudo-Shareware programme mit eingeschränkten Datenmengen oder Ähnliches).* Bitte nur Programme hoher Qualität.

Autoren fordern gegen DM 2.- (Briefmarken) unseren 32-Seitigen Autorenleitfaden an.

Für Rückfragen rufen Sie uns vor Einsendung der Programme an (Herrn Regner).

Achten Sie zu Ihrer Sicherheit unbedingt auf Original-Disketten mit dem Computer Solutions Aufkleber! Unsere Qualitäts-Shareware gibt es nicht aus dem Automaten!

Ladenverkauf (kein Versand) bei folgenden Firmen:
8000 München, Columbus Datentechnik, Theresienstr.63,Tel. 089/5232021

EuroFakt XL DM 12
3139 D Sehr gutes Warenwirtschaftssystem/Faktura für den Einzelhandel. Schwerpunktmäßig für den Barverkauf und ersetzt herkömmliche Registrierkassen. Barcodeetiketten.

ADM - AUSSENDIENST DM 12
2833 D Das komplette Paket für schlaue Außendienstler. ADM erledigt fast alles: Kunden, Adressen, Umsätze, Provisionen, Besuchsplanung, Reisekostenabrechnung, Statistiken, vielfältigster Listendruck. Supergut.

Kfz Werkstatt DM 36
2531 D Abwicklung der täglichen Arbeit in kleineren bis mittleren KFZ Werkstätten. Mit Lagerhaltung, Kundenkartei mit Fahrzeugdaten, Rechnungschreibung, Kostenvoranschläge und Statistikfunktionen für Umsatz und Kundenbewegungen. 3 Disks.

OFFIX - Ihr persönliches Büro DM 12!
1073 D OFFIX macht den PC zum besten Freund im Büro und Zuhause! (Serien)-Briefe, Adressen, Mailings, Listen, Kunden, Berichte, Formulare, Etiketten, usw.. - Stichworte, die jeder Anwender kennt, und die kaum ein Programm optimal löst. OFFIX dagegen bildet Ihr Büro nach, wie Sie es gewöhnt sind, mit Aktenschränken, Ordnern, Mappen und Formularen. Mit seinem integrierten Lernprogramm, Onlinehilfe und der intuitiven Bedienung kann OFFIX auch von Einsteigern sofort eingesetzt werden. Professionelle Software!

HAUSVERWALTUNG V5.0 DM 60
1943 D Die Haus-, Miet- und Eigentumsverwaltung, die alles kann! Sozialwohnungen, MWST.-Option, Gewerbliche Zwischenvermietung mit allen Variationen, Stammdaten mit bis zu 40x13 Schlüssel, Mahnwesen, etc. 8 Disk.

HEIM & FREIZEIT

UPDATE! Familien Chronik DM 29
2505 D (Brother's Keeper Dt. Version!) Super-Ahnenforschungsprogramm, pro Person lassen sich bis zu 5 Daten und Orte eingeben. Stammbäume, Geburtstagslisten, Verwandschaftsübersichten, etc. werden ausgegeben. Jetzt 4 Disks.

Ultimate Tracker DM 12
3100 NEU! Spitzenprogramm der ständig wachsenden Familie von Amiga-kompatiblen Soundtrackern für den PC! **Features:** Mausbedienung und echter «Amiga-Look». Für fast alle Soundkarten und den PC Speaker.

NEU! RECHENPRINZ DM 12
3239 D Sehr nett gemachtes Rechenübungsprogramm für Kinder im Grundschulbereich.

NEU! VOTUM DM 12
3302 D Grafisches Wahlauswertungsprogramm mit Statistik. Jedem seine eigene Forschungsgruppe Wahlen!

Vollversionen

- ☐ 4DOS 4.0 eng. 129.-
- ☐ **4DOS Deutsch 99.-**
- ☐ **ASEASYAS 5.0 Eng. 129.-**
- ☐ **TELEMATE Deutsch 248.-**
- ☐ **TXCL mit Source 149.-**
- ☐ **Hyperdisk 4.31 129.-**
- ☐ **UNICOM 3.0D 169.-**
- ☐ **PrintGl / CAD DM 149.--**

Andere Vollversionen auf Anfrage!

Anzeige aus DOS 9/92

BESTELLUNG

Gewünschtes einfach ankreuzen und einsenden oder faxen an:

Computer Solutions Software GmbH
PF: 1180, W-8018 Grafing/München

Tel: 08092/5018, FAX 08092/31727 BTX CSL# Jetzt auch Telesoftware!
Lieferung gegen Rechnung nur an Größtunternehmen und Staatl. Stellen. Ausland nur Eurocheck, BAR oder Kreditkarte. Bitte nehmen Sie Bezug auf diese Anzeige (Heftname), Liefern Sie per:
BAR ☐ Scheck ☐ Nachnahme ☐ Rechnung ☐
Kreditkarte AMERICAN EXPRESS ☐ EUROCARD ☐ VISA ☐
Nummer: _____ Verfall: _____
Es gelten unsere Geschäftsbedingungen. Angebot freibleibend. Änderungen, Liefermöglichkeit oder Irrtum vorbehalten. Shareware muß bei Gefallen bei den Autoren registriert werden.
Preise: 1-9 Disks DM 12/ 10-19 DM 10/ 20-29 DM 8/ 30-49 DM 7/ ab 50 DM 6. Lieferung auf 3.5" DM 2.- Aufpreis pro Disk. ☐
Programmpakete sind von der Rabattstaffel ausgenommen!

Summe: ..... DM + 6 DM Versand (Inland) = ... DM
15 DM Versand (Ausland)

Ihre Kundennummer bei uns: .....
(Bitte unbedingt angeben, falls parat, sonst ?)

Name: .....

Straße: .....

LAND/PLZ/ORT: .....

Unterschrift: .....

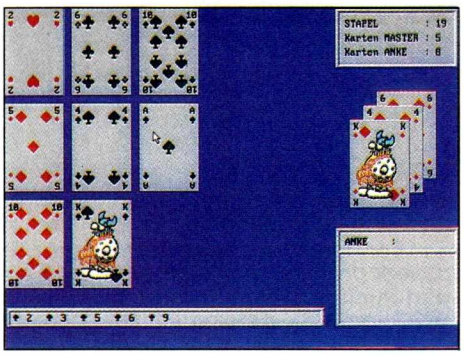


Bild 5. »Mau-Master« ist ein vergnügliches Kartenspiel, wenn Sie sich gleich die Vollversion besorgen.

pierprogramms für Vielkopierer. Unter anderem erkennt es Diskettenwechsel automatisch. Mit dabei ist auch »Formatqm« (Version 1.71, 10-Dollar-Shareware), das komfortabel und schnell viele Disketten formatieren kann.

- »Disk Express« (Version 1.04, Freeware) komprimiert Disketten als Exe-Datei für Sicherungszwecke. Nicht die Dateien werden komprimiert, sondern sektorweise die ganze Diskette.
- »Portfinder« (Version 2.70, 11-Dollar-Shareware) dient zur Schnittstellendiagnose und -modifikation. Hauptaufgabe des Programms ist die Aktivierung der seriellen Schnittstellen »Com3« und »Com4«.
- »Syscheck« (Version 2.33, 20-Dollar-Shareware) zeichnet sich als schnelles und sicheres Utility zur Systemanalyse aus. Unter anderem werden getestet: Prozessor, BIOS, Tastatur, Schnittstellen, Laufwerke, Grafikkarte und Monitor, Arbeitsspeicher und residente Programme.
- »Giflite« (Version 1.50, 20-Dollar-Shareware) spart für Sie Bytes bei GIF-Bildern – ohne Qualitätsverlust versteht sich.
- »Fli2gif« (Version 1.0, Freeware) speichert Einzelbilder aus FLI-Animationen als GIF-Bilder.
- »Snoopy« (Public Domain) ist ein schönes PD-Spiel mit den Peanuts (alle Grafikadapter): Sie wandern als Snoopy durch die Häuschen und Vorgärten einer Vorstadt und treffen die Peanuts. Ziel ist es wohl, die im Spielfeld vorhandenen Gegenstände zu benutzen und sie dem entsprechenden Peanut zu übergeben. Vor allem für Kinder geeignet!
- »Cosmo's Adventure, Part I« (59-Mark-Shareware) ist der neue Spiele-Hit aus dem Hause Apogee (AT mit EGA oder VGA erforderlich) – Grafik und Animation gehören zur absoluten Spitzenklasse. Das Spiel erzeugt mit perspektivischer Animation (Dual-Scrolling) realistische Tiefeneffekte. Es unterstützt wieder Adlib- und Soundblaster-kompatible Karten mit insgesamt 19 eingebauten Songs. Aufgabe ist es, Cosmo auf der Suche nach seiner Familie zu steuern. Statt Händen verfügt der Außerirdische über zwei Saugnäpfe, mit denen er auch vertikale Hindernisse überwindet.

Info: Carsten Meiners, 3300 Braunschweig (Shareware Highlights Mai 1992)

Deutschland-Atlas

Das vereinte Vaterland können Sie nun auch auf dem PC kennenlernen. Amadeus Informatik hat nämlich in einem elektronischen Atlas (Vollversion 89 Mark) einige Daten hinterlegt, die den Geographie-Unterricht bereichern können. Der grafisch aufgemachte Atlas kennt die wichtigsten demografischen Daten aller Bundesländer und kann diese in Balkengrafiken wiedergeben. Die geografischen Elemente lassen sich aber auch einzeln in eine Karte eintragen (Bild 4) - mit Ausnahme der Täler. Und so bedienen Sie den Deutschland-Atlas: Nach 30 Sekunden Wartezeit passieren Sie die Paßwortabfrage ganz ungeniert. Das Hauptmenü enthält in der Share-Version den gekappten Menüpunkt »Ausdrucken«. Und das leistet der Atlas:

- Suchen: auf einer Tafel finden Sie sehr viele Orte samt Postleitzahl, die Bundesländer, Seen, Flüsse, Inseln und Berge.
- Anzeigen: auf der Karte lassen sich Seen, Flüsse, Berge, Orte und die Bundesländer einblenden.
- Überblickstafeln: zeigen die 10 bis 20 größten Elemente (Städte, Flüsse, Inseln, Berge, Seen) sowie statistische Größen wie die Anzahl der Sportvereinsmitglieder.
- Demografie: Grafiken zeigen die Bundesland-spezifischen Merkmale (Frauenanteil, Fläche, Ausländer- und Arbeitslosenanteil) als Balkendiagramme auf.
- das Spezialmenü legt ein Gradnetz über die Republik, einen frei definierbaren »Umkreis« über einzelne Orte und mißt Distanzen zwischen frei gewählten Orten.
- Schließlich setzt »Löschen« die Karte wieder zurück.

Die Landkarten beziehungsweise deren eingeblendete Elemente sind mit einem Nummernsystem versehen, das über eine Legende ausgewiesen wird. Sie blättern in dieser Legende, wenn deren Einträge nicht ausreichen. Falls Sie die Suchfunktion bemühen, so erhalten Sie über buchstabensensitive Angaben schnell den gewünschten Eintrag.

Info: CDV Software, 7500 Karlsruhe (Disk 9087)

Mau-Master

Das beliebte Kartenspiel – oft auch in der Variation »20-Ab« gespielt – legt Klaus Hinrichs nun in einer gelungenen Grafik-Version als Shareware vor. Zwar ist diese Share-Version schon beinahe Krüppel-Ware, doch für 25 Mark (so der Preis der Vollversion) läßt er auch einen Hägar aus den Kartenstapeln »muffeln« (Bild 5). Es ist hier also empfehlenswert, sich erst gar nicht die Share-Version auf seinen VGA-Monitor zu holen, denn auf diese Weise erhalten Sie gleich die Annehmlichkeiten, die den Mau-Master so reizvoll machen:

- Sie können mit dem beigegebenen Konvertierungsprogramm aus PCX-Bildern eigene Bildkartensätze generieren,
- Sie haben während des Spiels volle Kontrolle über die 64 Hintergrundfarben,
- Sie können den Mauszeiger abschalten oder den Kartensatz austauschen: Neben Hägar haben Sie Militärs und den Originalkartensatz zur Verfügung. Und schließlich
- können Sie statt der acht ganze 15 Karten am Bildschirm einsehen.

Wer mogeln will, hat auch dazu Gelegenheit: Eine kleine Leiste zeigt die Karten des »Masters«.

Gespielt wird nach den bekannten Regeln, die jedoch hinsichtlich der »Sieben«, der »Acht« und der Joker eine interessante Abwechslung erfahren. Wer dieses beliebte Spiel gerne gegen den PC spielen will, kann das mit Maus oder Tastatur – aber zuvor die Spielregeln nochmal durchlesen, denn die

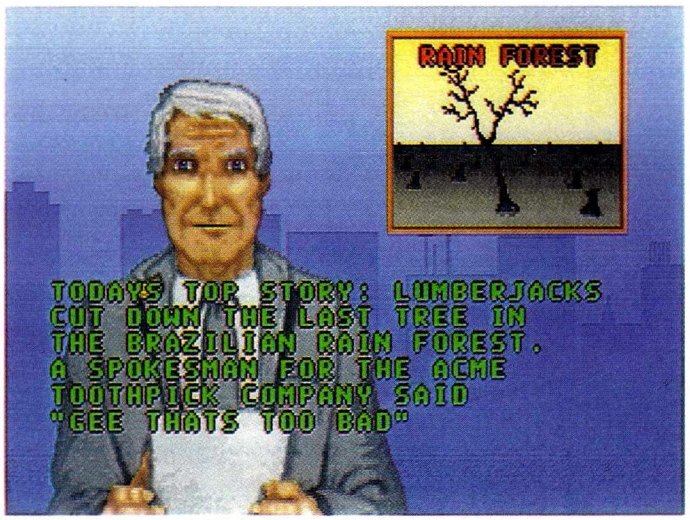


Bild 6. Galactix-Schicksal: Sie ballern im Weltraum, während der Regenwald abgeholzt wird.

Shareware-Anmerkung

Gifdesk.doc – some Notes on Gifdesk.exe 4.0: »released March, 1991 – 25th Anniversary of Beatles "Nowhere Man"«

Und welcher Hund hat gebellt, als Windows 3.0 das Licht der Kathodenstrahlen erblickte? Nichts gegen die Beatles – Hauptsache, die Shareware hat Humor.

kleine Online-Hilfe zeigt nur die Tastenbelegung an.

Info: Klaus Hinrichs, 4500 Osnabrück (Mau-Master)

(al)

Galaktisches Ballerspiel

Während der Nachrichtensprecher die Abholzung des letzten Baumes im Regenwald bekanntgibt, schaltet sich ein außerirdischer Imperator in das Fernsehbild ein und verkündet – auf einer Soundkarte sogar in digitalisiertem Englisch – das Vorhaben, die Erde zu vernichten (Bild 6).

Sie begeben sich in »Galactix« (Cygnus Software) als letzte Hoffnung der Erde in Ihr Kampfschiff und nehmen den Kampf mit den außerirdischen Opponenten auf. Überzeugen kann das Ballerspiel durch Gestaltung und Spielvarianten:

Da das Programm keinen erweiterten Speicher unterstützt, müssen Sie 560 KByte im konventionellen Bereich frei machen. Die Grafik präsentiert sich als 256farbige VGA-Darstellung bei 320 × 200 Bildpunkten – das Spiel kann also auf jeder VGA-Karte eingesetzt werden.

Neben der englischsprachigen Bedienungsanleitung rufen Sie alle benötigten Informationen über die Steuerung des Schiffes, die Bedeutung der einzelnen Anzeigen oder die Registrierung des Programms vom Hauptmenü aus auf.

Neben der gewöhnungsbedürftigen Tastatursteuerung läßt sich das Spiel auch mit einem Joystick oder der Maus steuern. Auf einem AT überzeugt die Spielgeschwindigkeit: So sind die gegnerischen Raumschiffe gut animiert und bewegen sich mit einer nahezu realistischen Geschwindigkeit auf dem Bildschirm hin und her.

Interessant auch die einzelnen Spielelemente: So treten unterschiedliche gegnerische Kampfschiffe gegen Sie an, die mit unterschiedlicher Feuerkraft dem Schiff auf die Pelle rücken. Neben der eigenen Laserkanone können zusätzlich Bomben und Raketen gegen die Gegner zum Einsatz gebracht werden – deren Vorrat ist jedoch begrenzt. Beim Zerstören eines Gegners erscheint an dessen Stelle oftmals ein Symbol, das mit einem in das Raumschiff integrierten Greifarm einzusammeln ist. So stehen, je nach Symbol, neue Raketen, zusätzliche Bomben oder weitere Laser mit besserer Feuerkraft zur Verfügung. Besonders wichtig sind die Energiesymbole, die einen bedenklich niedrigen Pegel eigener Spielenergie anzeigen. Enorm gefährlich auch das Durchfliegen von Asteroidenfeldern: Hier ist nicht nur auf gegnerische Geschosse zu achten, auch den schnell herannahenden Steinbrocken müssen Sie ausweichen.

Zunächst sind Sie also damit beschäftigt, eine Flotte von zahlreichen Gegnern in insgesamt 40 Leveln zu vernichten, bevor Sie eine extraterrestrische Raumstation erreichen. Nach einigen Umbauten am Schiff nehmen Sie dann den Kampf gegen die restlichen Gegner auf, bis Sie im Level 100 auf das große Schlachtschiff der Außerirdischen treffen. Hier kann nur überleben, wer in den vorigen Leveln genug Erfahrung und Feuerkraft sowie Raketen und Bomben eingesammelt hat. Wenn Sie jedoch auch diesen Gegner überwunden haben, ist die große Bedrohung der Erde beseitigt. Von der Registrationsgebühr von 15 US-Dollar geht jeweils ein Dollar an eine Gesellschaft zum Schutz des Regenwaldes – damit auch diese Bedrohung mal ein Ende nimmt.

Info: PD-Service Lage, 4937 Lage (Disks S1005/S1006)

(Jörg Rensmann/al)

Funsoft

Airbus A 320, kpl. dt.	98,50
Aces of the Pacific, dt. Anl.	**82,50**
Bundesliga Manager Prof. dt.	74,00
Castle of Dr. Brain, kpl. dt.	82,50
Chessmaster 3000, engl.	82,50
Civilisation, kpl. dt.	95,00
Dark Seed, engl.	72,90
Das Schwarze Auge, kpl. dt.	**88,90**
Der Patrizier, kpl. dt.	88,50
Dune, kpl. dt.	**82,50**
Epic	**78,50**
Eternam, kpl. dt.	**88,50**
Falcon 3.0, dt. Anl.	**98,00**
Gobliins, engl.	68,50
HE 162 Mission zu SWOTL	42,50
Indiana Jones 4, VGA, engl.	**88,50**
Indiana Jones 4, VGA, kpl. dt.	**95,00**
Jack Nicklas Unltd. Golf	88,50
Kings Quest 5 VGA, kpl. dt.	98,00
Larry 3 VGA, kpl. dt.	82,50
Larry 5 VGA, kpl. dt.	82,50
Laura Bow 2	82,50
Legend	78,50
Lemmings	44,50
Lemmings-100 neue Level	37,50
Lost in L.A., kpl. dt.	88,50
Links Pro 386	102,00
Manchester United Europe	71,70
Monkey Island 1, kpl. dt.	88,50
Monkey Island 2, kpl. dt.	88,50
Red Baron, kpl. dt.	82,50
Scenery Collection FS	88,50
Sim Ant, dt. Handbuch	82,50
Star Trek 25th Anniv., dt. Anl.	78,50
Ultima 7, dt. Anl.	**88,50**
Ultima Trilogie (4+5+6)	**88,50**
Ultima Underworld, dt. Anl.	**88,50**
Wing Comm.1+Miss 1+ Miss 2	**99,00**
Wing Comm. 2, Spec. Operat. 2	48,50
Wing Commander 2, kpl. dt.	**95,00**
Soundblaster 2.0, dt. Handb.	**239,00**
Soundblaster Pro 2.0	**398,00**
Ad Lib Gold 1000	**519,00**
Ad Lib Soundkarte, dt. Anl.	**129,00**
Joystick Gravis Schwarz	79,80
Joystick Port Gravis 50 MHz	69,90
CD-ROM Laufwerk	794,00
CD-ROM: Wing Co. 1+Miss1+2	134,00
CD-ROM: Kings Quest 5, dt. Anl.	98,00
CD-ROM: Gigabyte Shareware	89,00

Preiskorr. und Änderung vorbehalten!
Vorkasse DM 5,–, Post-Nachn. DM 9,–

Funsoft K.Witulski
Walter-Gropius-Str. 3, 3057 Neustadt 1
Tel. 0 50 32 / 54 84, Fax 0 51 31 / 5 62 24
Kein Ladenverkauf – Nur Versand

DAS COSMOSOFT UNTERNEHMENSKONZEPT

MACHEN SIE IHREN COMPUTER ZU GOLD!

1. **Werden Sie Ihr eigener Chef und lassen Sie Ihren Computer für sich Geld verdienen.**
2. **Weltweit einzigartige Software sichert Ihren Unternehmenserfolg!**
3. **Cosmosoft ist ein komplettes Unternehmenskonzept im Bereich Persönlichkeitsanalysen.**
4. **Sie haben einen gewaltigen Markt.**

Hier ausschneiden und sofort einsenden an:
FORUM GmbH · Gasborn 9-11 · 5100 Aachen

BITTE IN DEUTLICHEN DRUCKBUCHSTABEN SCHREIBEN

Ja, bitte senden Sie mir gratis und unverbindlich Info-Material über das Cosmosoft Unternehmenskonzept

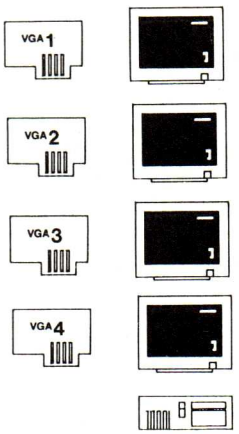
Name Vorname

Land, PLZ, Ort

Straße

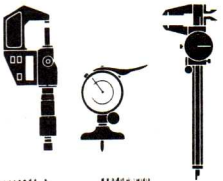
Telefon (bitte für evtl. Rückfragen) DOS 9/92

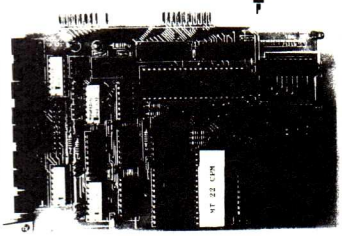
2 BIS 4 VGA-KARTEN IM PC



- **Kit's für 2 bis 4 VGA-Karten in einem PC**
- **externe Sonderlösungen bis 10 VGA Karten**
- **bis 1 MB Ram**
- **Init-Treiber und Demo im Source und Exe-File**
- **einfachste Programmierung nur ein I/O-Befehl schaltet zwischen den VGAs um.**

MITUTOYO-DIGIMATIK-INTERFACE





- **4 Meßanschlüsse für Meßmittel der Firma Mitutoyo mit Datenausgang**
  - **Meßschieber**
  - **Mikrometerschraube**
  - **Taster**
  - **usw.**
- **Treiber**
- **Programmierbeispiele im Sourcecode**
- **Testprogramm**

OEM-Preise anfordern

AD INC INTERFACE

- **12, 14, 16 Bit**

AD Interface für DMS

- **32 Bit Inkrementalgeber Interface für 5, 10, 12 Voltgeber**
- **synchrone Erfassung**

Pasche
Computer Steurtechnik GmbH
Ather Str. 71 - 5102 Würselen
Tel. 02405 / 87 3 12
Fax.02405 / 85 4 27

Vergleich: Spiel- und Lernprogramme

Spielerisch lernen

Auch als Werkzeug zum Lernen kann Ihr PC seine Dienste tun. Wir haben Spiel- und Lernprogramme getestet, die als Shareware- oder Public-Domain-Software vertrieben werden. Hier eine Auswahl, die die Bereiche Rechnen, Geschicklichkeit und logisches Denken abdeckt und dabei Spaß beim Lernen bereitet.

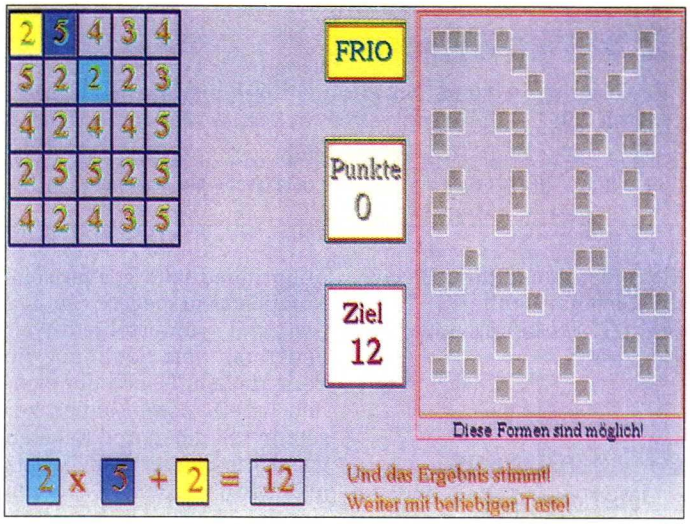


Bild 1. Frio macht Sie mit drei Grundrechenarten vertraut.

Viele Eltern plagt der Gedanke, daß »Spiele am Bildschirm« gleichbedeutend sind mit übermüdeten Kindern, die vor dem PC einschlafen, weil sie bis tief in die Nacht hinein feindliche Raumschiffe und grüne Männchen verfolgt und vernichtet haben. Daß es auch anders geht, beweisen zahlreiche kombinierte Spiel- und Lernprogramme.

Lernsoftware gibt es inzwischen für alle Altersstufen, die, so schwebt es manchem Softwarehersteller wohl vor, an die Stelle des Lehrers treten soll. Ein PC ist häufig geduldiger. Er kann aber kein Ersatz für den Lehrer sein, sondern das Lernen nur unterstützen. Einige exemplarisch ausgewählte Spiel- und Lernprogramme, die das Lernen unterstützen, den Umgang mit dem PC vermitteln und obendrein noch Spaß machen, werden hier skizziert.

Frio: Dies ist ein Rechenspiel für Grundschüler, bei dem Sie sich drei Grundrechenarten spielerisch aneignen. Frio stellt die Aufgaben nicht in der bekannten Art und Weise, nämlich 3 x 4 = 12, sondern gibt das Ergebnis vor, in diesem Fall 12. Mit einer Kombination aus Multiplizieren und Subtrahieren oder Addieren ist das Ergebnis zu erreichen (Bild 1).

Für dieses in keiner Hinsicht langweilige Rechenspiel ist der Bildschirm in drei Teile aufgeteilt. Links sehen Sie ein Raster, in dem die für die Rechenaufgabe zu verwendenden Zahlen in beliebiger Reihenfolge stehen. Durch die wählbare Größe des Rasters, wobei vier verschiedene Größen erlaubt sind, bestimmen Sie den Schwierigkeitsgrad der Rechenaufgaben. Je größer das Raster, um so schwieriger werden sie. Damit sie nicht zu einfach werden, sollten die für ihre Lösung erforderlichen Zahlenkombinationen in ihrer Anordnung mit den auf der rechten Bildschirmseite erkennbaren Formen übereinstimmen. Soll beispielsweise die Zahl 44 errechnet werden und die Zahlen 6, 7 und 2 (6 x 7 + 2 = 44) stehen nebeneinander, ist das nur eine Lösungsvariante, falls die Form auch bei den Symboldarstellungen vorgegeben ist. Der Schüler sucht für die Lösung der Aufgabe somit die Zahlenkombination wie gerade beschrieben und versucht dabei erst einmal, die Rechenaufgabe im Kopf zu lösen, ehe er die richtige Zahlenfolge im Raster auf der linken Bildschirmseite mit der Tastatur oder per Maus auswählt. Die Lösung der Aufgabe erhält er am unteren Rand des Bildschirms angezeigt.

Das Rechenprogramm Frio ist Freeware und wird ohne Einschränkung geliefert. Wer öfter mit diesem Spiel Rechenaufgaben löst, sollte also dem Wunsch des Autors nachkommen und ihm eine finanzielle Anerkennung in einer selbst zu bestimmenden Höhe zukommen lassen.

DOS-Blitzlicht

Name: Frio (Version 2.0)
Funktion: Mathematik-Lernspiel
Preis: nach Ermessen des Benutzers
Voraussetzungen: MS-DOS, EGA-/VGA-Karte
Benutzerführung: gut: über Tastatur oder per Maus leicht zu bedienen, allerdings ist die Maussteuerung etwas träge
Info: Softconsult, 6277 Bad Camberg 5, Diskette SC-Nr. 2040

Positiv:
- fördert logisches Denken
- Anzeigen des richtigen Lösungsweges
- Lösungen sind zuvor im Kopf zu errechnen
- kein Unterschied zur Vollversion
- mehrere Schwierigkeitsstufen

Negativ:
- Dividieren nicht erlaubt

Fazit: Das Rechenprogramm ist leicht zu bedienen. Allerdings kann Dividieren nicht geübt werden.

Balloon Speller: Hierbei handelt es sich um ein Buchstabierspiel für Kinder im Vorschulalter. Obwohl das Programm US-Shareware ist, läßt es sich im deutschsprachigen Raum einsetzen, da die zu buchstabierenden Wörter in einer oder mehreren Listen zu editieren sind. Die Worteingabe ist etwas umständlich, da Sie nur Großbuchstaben eingeben können und die Liste mit der Slash-Taste (/) abzuschließen ist. Da sich beliebig viele Listen, die Sie als Dateien speichern können, mit jeweils zehn zu buchstabierenden Wörtern generieren lassen, sind dem Spielspaß keine Grenzen gesetzt.

Das Spiel bietet drei Varianten an. Da ist zunächst »Word Flash«. Durch Antippen der Leertaste wird ein Wort kurz angezeigt, das anschließend korrekt und in kindgerechter Weise »nachzuschreiben« ist. »Kindgerecht« heißt dabei, daß die auszuwählenden Buchstaben mit einem Ballon, den Sie mit den Cursortasten steuern, einzufangen sind und mit [Enter] übernommen werden. Wer nicht mehr weiter weiß, kann auch »spicken«. Durch Drükken der Leertaste läßt sich das Wort anschauen, was allerdings Punkteabzug gibt.

DOS-Blitzlicht

Name: Balloon Speller
Funktion: Buchstabierspiel
Preis: 11,95 Dollar
Voraussetzungen: MS-DOS 2.0 oder höher, Color-Grafikkarte
Benutzerführung: gut: per Tastatur leicht zu bedienen, allerdings keine Mausunterstützung
Info: PD-Service Lage, 4937 Lage/Lippe, Diskette L 811

Positiv:
- Wortlisten in beliebiger Sprache editierbar
- drei verschiedene Spielstufen
- kein Unterschied zur Vollversion

Negativ:
- einfache Grafik
- keine Sprachausgabe

Fazit: Die Software ist ein interessantes Spiel zum Buchstabieren und Erlernen von Wörtern.

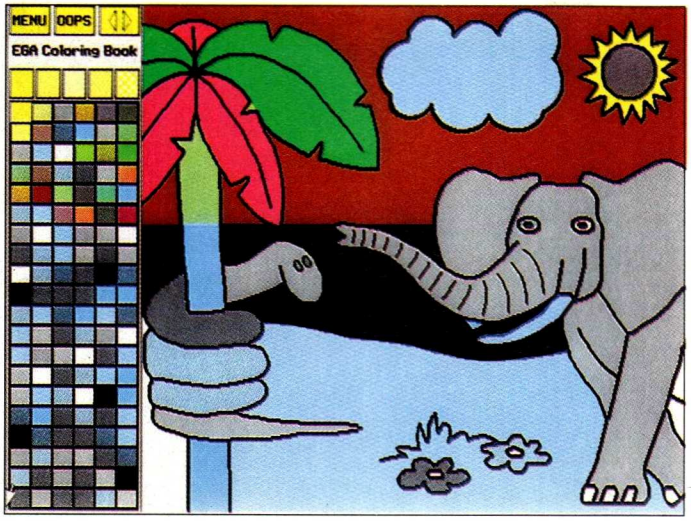


Bild 2. Mit vielen Farben malen Sie Schwarzweiß-Vorlagen aus.

Bild 3. Das Umweltspiel lehrt Kinder Abfallentsorgung.

Die zweite Variante heißt »Word Jumble«. Die einzelnen Buchstaben eines Wortes sind am Himmel verstreut und in der richtigen Reihenfolge mit dem Ballon einzusammeln. Es ist nichts anderes als die EDV-gerechte Darstellung der bekannten Schüttelwörter.

Nummer drei in diesem Spiel heißt »Word Guess«. Für die zu erratenden Buchstaben sind Striche vorgegeben, und richtig ausgewählte Buchstaben werden an entsprechender Stelle eingesetzt. Eine bestimmte Reihenfolge der auszuwählenden Buchstaben ist nicht erforderlich. Falsche Buchstaben ergeben allerdings einen Fehlversuch.

Dieses Spiel eignet sich nicht nur für Kinder, auch Junggebliebene und Erwachsene können sich damit vergnügen, zum Beispiel beim Erlernen einer Fremdsprache.

EGA Colory Book: Das Malbuch auf dem Bildschirm richtet sich an Sprößlinge ab drei Jahren, die auch auf dem Bildschirm das Malen nicht lassen können. Per Maus malen Sie sechs verschiedene Schwarzweiß-Zeichnungen farbig aus. Ist die gewünschte Vorlage auf dem Bildschirm, stehen 120 Farben und fünf Blockmuster zur Verfügung (Bild 2). Sie sollten sich nicht wundern, wenn Ihnen Ihr Sohn rot-weiß-karierte Elefanten oder pinkfarbene Enten präsentiert – nichts ist bei diesem Malprogramm unmöglich. Die gewünschte Farbe wird am linken Bildschirmrand durch Anklicken mit der Maus ausgewählt, der Mauszeiger in die auszumalende Fläche geführt und durch erneutes Anklicken der linken Maustaste übertragen. Wer mit dem Bild nicht zufrieden ist, macht mit der Undo-Funktion, in der Kindersprache »Oops«, alles wieder rückgängig und fängt ganz von vorne an. Bei sechs verschiedenen Bildern und den nahezu unzähligen Kombinationen von Farben und Mustern wird das Malen nicht langweilig.

Uwiv: Dies ist die Abkürzung für Umweltingenieur V. Der Umweltingenieur nimmt seinen Mitspieler mit auf eine Wiese, um Abfälle zu suchen. Vorher bestimmt der Mitspieler, wie viele Abfallsorten gesucht und vor allem richtig zu entsorgen sind. Auf der Wiese, leider wie in natura, finden wir Aluminiumschienen, Milchdosen, gelesene Zeitungen und noch mancherlei Unrat. In der Buchstabenleiste am rechten Bildschirmrand wird die richtige Entsorgungsvariante ausgesucht. Gleichzeitig erscheinen in der rechten unteren Ecke des Bildschirms ein Bild und ein Stichwort entsprechend der gewählten Entsorgungsart (Bild 3).

Damit das Spiel nicht langweilig wird, werden alle beantworteten Fragen und die dazu benötigten Versuche gezählt und in einer Highscore-Liste gespeichert. Der Schwierigkeitsgrad des Spieles »Umweltingenieur V« ist nicht allzu hoch, so daß Kinder auf spielerische Art an Umweltschutz und Recycling herangeführt werden.

Verkehrsquiz: Dies ist ein Spiel zum Erlernen von Verkehrszeichen. Aber nicht nur Kinder erweitern hiermit ihr Wissen, sondern auch Erwachsene, die sich gerade auf die Führerscheinprüfung vorbereiten. Das »Verkehrsquiz« bietet vier Spielvarianten an (Bild 4).

Die erste Variante ist das »Reihenfolge-Quiz«. Hier werden nacheinander Verkehrszeichen gezeigt und jeweils drei Antworten vorgegeben, wobei Sie die richtige mit der vor dem Text angegebenen Nummer auswählen. Die Reihenfolge der Verkehrszeichen bleibt bei jedem Durchgang dieselbe, nur die der erlaubten Anworten ändert sich. Da heißt es also Verkehrszeichen lernen. Die vorliegende Shareware-Version enthält 20 verschiedene Exemplare: nicht gerade viel, wenn Sie den deutschen (Verkehrs-)Schilderwald betrachten.

Als nächste Spielvariante wird das »Gemischt-Quiz« angeboten, bei dem die Verkehrszeichen in einer zufallsbedingten Reihenfolge angezeigt werden, um das im ersten Menüpunkt Gelernte zu überprüfen. Eine weitere Vertiefung des bisher erworbenen Wissens bietet der dritte Menüpunkt »Schild suchen«. In einer Reihe werden fünf Verkehrsschilder nebeneinander abgebildet, die Sie einer Bezeichnung, die unterhalb der Schilderreihe eingeblendet wird, zuordnen. Die vierte und letzte Variante in diesem

DOS-Blitzlicht

Name: EGA Colory Book (Version 1.0)
Funktion: Malbuch
Preis: 16 Dollar
Voraussetzungen: EGA- oder VGA-Karte
Benutzerführung: gut: per Maus leicht zu bedienen
Info: Readysoft Software, 8150 Holzkirchen, Spielepaket 4028

Positiv:
- große Farb- und Musterpalette

Negativ:
- ○ Undo-Funktion für Kinder schwierig zu erkennen

Fazit: Malspiel, das die Phantasie des Kindes beim Malen anregt.

DOS-Blitzlicht

Name: Uwiv (Version 1.0)
Funktion: Umweltspiel
Preis: im Ermessen des Benutzers
Voraussetzungen: EGA-/VGA-Karte, Festplatte
Benutzerführung: gut: Maus oder Tastatur, wobei die Mausunterstützung etwas träge ist
Info: CDV PD & Shareware, 7500 Karlsruhe

Positiv:
- gute grafische Darstellung

Negativ:
- ○ lange Ladezeiten
- ○ wenig spannend

Fazit: Bisher einziges Umweltspiel in der Shareware-Szene. Es macht Kinder mit dem Recycling vertraut.

Bild 4. Das Verkehrsquiz bietet vier Spielvarianten an.

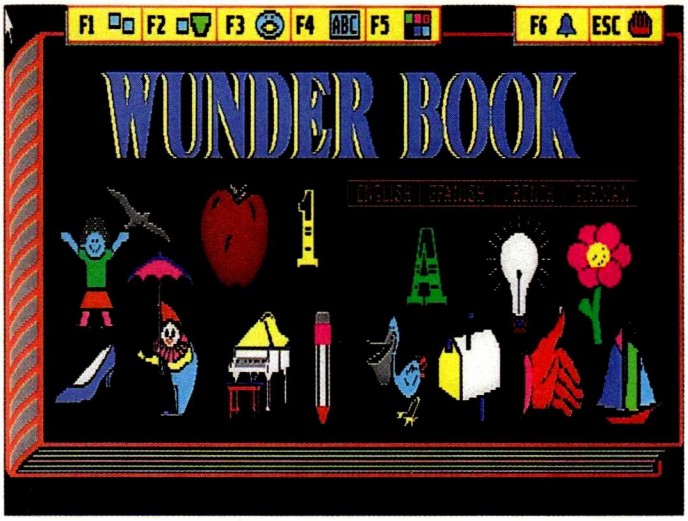


Bild 5. Beim Wunderbuch wählen Sie zwischen vier Sprachen.

Spielprogramm nennt sich »Mini-Memory«. In der linken unteren Ecke sehen Sie ein Verkehrszeichen, das in den zwei darüberliegenden verdeckten Reihen aus jeweils fünf weiteren herauszufinden ist.

Bei allen vier Spielvarianten entsteht kein Zeitdruck, da die Zeit für die Lösungssuche nicht begrenzt ist. Nur die richtigen und falschen Antworten werden gezählt und angezeigt. Bei einer falschen Antwort wird automatisch die richtige eingeblendet. Die vorliegende Shareware-Version wird mit nur zwanzig verschiedenen Verkehrszeichen schnell langweilig, eigentlich schade bei einem sonst guten Programm.

DOS-Blitzlicht

Name: Verkehrsquiz (Version 1.1)
Funktion: Lernprogramm
Preis: 28,50 Mark
Voraussetzungen: VGA-Karte
Benutzerführung: befriedigend: über Tastatur einfach zu bedienen, leider fehlt Mausunterstützung
Info: PD-Service Lage, 4937 Lage/Lippe, Diskette S 525

Positiv:
- gute grafische Darstellung
- mehrere Spielstufen
- Mini-Memory zum Üben der Merkfähigkeit

Negativ:
- lange Ladezeiten
- nur 20 Verkehrszeichen in Shareware-Version
- schlechter Sound (nur Piepstöne)

Fazit: Eine gute Idee zum Erlernen von Verkehrszeichen, aber noch verbesserungsfähig.

Kinderpuzzle: So nennt sich ein mathematisches Lernspiel, bei dem das Lösen von Rechenaufgaben mit einem Puzzle verbunden ist. Das (einzige) in der Shareware-Version vorhandene Mickey-Mouse-Bild – die Vollversion enthält fünf weitere Bilder – wird in 25 Teile zerlegt und jedem Puzzle-Teil eine Rechenaufgabe zugeordnet. Durch das Lösen der einzelnen Rechenaufgaben, bei dem Sie zwischen sechs verschiedenen Schwierigkeitsgraden und sieben Aufgabenarten wählen können, wird auf der linken Bildschirmseite das Puzzle-Bild wieder zusammengelegt. Die Rechenaufgaben des »Kinderpuzzle« umfassen die vier Grundrechenarten. In der niedrigsten Schwierigkeitsstufe übersteigt kein Ergebnis die »40«, und in der höchsten lautet es maximal »100 000«.

Bei diesem Programm können Sie auch das bei Kindern stark ausgeprägte visuelle Gedächtnis trainieren. Sie sehen sich dabei das Originalbild auf der rechten Bildschirmseite genau an, lassen es zerfallen und setzen es wieder zusammen. Vom Rechnen lassen Sie in diesem Fall die Finger. Das Zusammensetzen des Bildes bereitet, egal ob mit den Cursortasten oder der Maus, keine Schwierigkeiten.

Wunder Book: Das Wunderbuch enthält keinen Schreibfehler, sondern ist vom Programmautoren so gewollt. Die Kleinen zwischen drei und zehn Jahren können am Bildschirm in vier Sprachen (Deutsch, Englisch, Französisch und Spanisch) die jeweiligen Begriffe für verschiedene Tiere oder Gegenstände lernen (Bild 5). Ein spielerisches Vokabellernen gestaltet dieses Spiel problemlos. Es dürfte allen Kindern und auch manchem Erwachsenen viel Spaß bereiten.

Sie wählen die fünf erlaubten Spielvarianten mit den Funktionstasten [F1] bis [F5] aus, und mit der Maus oder per Tastatur geht's los. Nach dem Aufruf der F1-Taste hat der Spielende alle gleichen Bilder zu markieren. Mit der F2-Taste rufen Sie die umgekehrte Variante des Bilderkennens auf. Nun gilt es, die ungleichen Bilder herauszusuchen. Anspruchsvoller wird das Spiel nach Betätigen der F3-Taste. Auf dem Bildschirm erscheint jeweils ein Bild, dessen richtige Bezeichnung mit einzelnen Buchstaben auf der auf dem Bildschirm abgebildeten Tastatur einzugeben ist. Die richtigen aufeinanderfolgenden Buchstaben werden auf der Tastatur grün unterlegt und sind daher mit der Maus anzuklicken oder der entsprechende Buchstabe auf der PC-Tastatur einzugeben. Eine Steigerung dieser Variante erreichen Sie mit dem Aufruf der F4-Taste. Hier wird eben-

DOS-Blitzlicht

Name: Kinderpuzzle (Version 1.1)
Funktion: Mathematik-Lernprogramm
Preis: 28,50 Mark
Voraussetzungen: VGA-Karte
Benutzerführung: gut: Per Mausunterstützung bedienen Sie das Spiel.
Info: PD-Service Lage, 4937 Lage/Lippe, Diskette D 1153

Positiv:
- sechs Schwierigkeitsstufen
- logisches Denken wird gefördert
- nur Puzzlen erlaubt

Negativ:
- lange Zeitschleifen
- nur ein Bild in der Shareware-Version

Fazit: Kurzweiliges Rechenspiel für Kinder (und Erwachsene).

DOS-Blitzlicht

Name: Wunderbook (Version 1.0)
Funktion: Lernprogramm
Preis: 15 Dollar
Voraussetzungen: EGA-/VGA-Karte, Maus, Festplatte
Benutzerführung: gut: Per Maus ist die Software leicht zu bedienen.
Info: PD-Service Lage, 4937 Lage/Lippe, Diskette A 795

Positiv:
- viersprachiges Lernspiel
- vier Spielvarianten

Negativ:
- mäßige Grafikaufbereitung
- lange Zeitschleifen

Fazit: Ideales Programm, um buchstabieren und Vokabeln zu lernen.

PROFI C-TOOLS

CURSES
DER Fenstermanager aus der UNIX-Welt. Jetzt unter MS-DOS, OS/2 und VMS.

FORMATION DESKTOP
Designer, Viewports, Pushbuttons, Listboxen, Rollbalken, Checkboxen, Pulldown-Menüs, Dialogboxen, SAA/CUA, Maus, Ressource- und Stylemanagement, ON-Line Hilfesystem. Verfügbar unter MS-DOS, OS/2, UNIX, VMS.

QUICK WINDOWS ADVANCED
DIE C-Bibliothek zum Erstellen eigener Benutzeroberflächen im **TEXT** UND **GRAFIK**-Modus unter MS-DOS.

DESIGNER Quick Windows
Ein revolutionäres speicherresidentes Werkzeug für die Bildschirmgestaltung.

Genau das was Sie brauchen? Sofort Info anfordern!

Mit ausführlichen deutschen Handbüchern! Auch mit dokumentierten Quelltexten erhältlich. Fordern Sie NOCH HEUTE kostenloses Informationsmaterial und unsere Demodisketten an!

ThunderBYTE PC immunizer
„Der ultimative Hardware-Virenschutz"

KICKSTEIN *software*
A. Kickstein · Wiesenstraße 43
D-8933 Lagerlechfeld
Tel. 0 82 32 / 7 47 69 · Fax 0 82 32 / 7 47 71

Alle genannten Warenzeichen sind eingetr. Warenzeichen der jew. Produkthersteller.

HAMO
Hardware Software Zubehör

aus der **HAMO -*Line***
z. B. 386DX, 40Mhz, 64K C., 4 MB, FDD 3.5+5.25, Tower, 1 MB VGA, DOS 5.0, VGA-Monitor strahlenarm, inkl. Zubehör, 1 Jahr Garantie,
mit 120 MB HDD nur **DM 2995.-**

Advanced GRAVIS
der Mercedes unter den Analog-Sticks
schwarz **DM 89.95**
transparent **DM 99.95**
Advanced ELIMINATOR DM 99.95
Nobel-Game-card bis 50 MHz, 2 Analog-Ports inkl. Software,

SOUNDKARTEN

ROLAND LAPC-1, deutsch	DM 949.-
ROLAND SCC-1, deutsch	DM 989.-
Soundblaster 2.0	DM 289.-
Soundblaster Pro 3	**auf Anfr.**
Aktivboxen für alle Karten	DM 89.-

Hardware-Tuning leichtgemacht
VELOX ICECAP
beschleunigt CPU's ab 33 MHz bis zu 20%
DM 249.95

VIDEO-BLASTER, MultiMedia total (Tests gelesen?) Top Angebot: **DM 749.-**
THUNDERBOARD **DM 249.-**
Neu, für WINDOWS **DM 299.-**

THRUSTMASTER
Wirklich das Non-Plus-Ultra in Sachen Joystick!
Flight-Control DM 199.95
Weapon-Control DM 199.95

Lieferung Post- oder UPS-Nachnahme. Versandkosten telefonisch erfragen. Preisänderungen und -irrtum vorbehalten. Reparaturservice! Wir rüsten auf oder um - und zwar zu wirklich günstigen Konditionen! Fragen Sie nach!
HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT!

HAMO oHG Meier, Richartz & Rösges
Diergardtplatz 6/7 4060 Viersen 1
Fax: 02162/30091 BTX: HAMO#
Telefon: 02162 - 12073

Erhöhen Sie mit Power-Tools die Leistungsfähigkeit Ihrer **Programme**

Clipper® 5.0

Textmodul
ClipWord
NEU *** NEU

Übersetzer
dBü dBase nach C
NEU *** NEU

SAA-Tools
FACE
SAA-CUA

Hilfe-Tool
KRS-Help

Netzwerk-Beschleuniger
ExtendBase
für Clipper/Novell

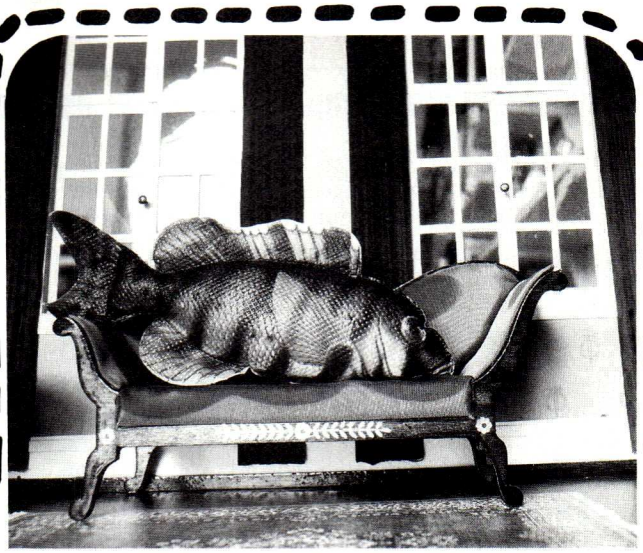
Generatoren
Sycero.dB/Clipper
Sycero.C/C-Sprache
KRS-Maskengenerator
Quick-Screen

Grafik-Tools
SY/Toolbox
dGE
KRS-Grafiktools

... und weitere Tools ...

Wir übernehmen auch Ihre Clipper-Programmierung!

Bitte aktuelle Preise u. Demos anfordern!
Wirtschafts- u. Unternehmensberatung Link GmbH
Friedrich-Koenig-Str. 25
W-6500 Mainz-Hechtsheim
Telefon: 0 61 31/5 00 31
Fax: 5 09 432



AntiVir IV macht Virus-Mutationen reif für die Couch.

Unglaublich, aber wahr: Computerviren spielen manchmal verrückt und bilden Mutationen. Da fischen herkömmliche Antivirusprogramme oft ganz schön im Trüben. Doch viel Freud', viel Ehr' gebührt auch hier wieder den tapferen Virusjägern aus dem schwäbischen Tettnang. Denn die lagen keineswegs auf der faulen Haut und haben ***AntiVir IV*** kreiert. Dieses Antivirusprogramm schützt nicht nur vor bekannten Viren, sondern spürt auch scharenweise unbekannte Viren und Viren-Mutationen auf. Da gibt's ganz schnell was auf die Flossen. Und dreisten Mutanten hat das letzte Stündlein geschlagen. Ziehen Sie sich also am besten gleich ***AntiVir IV*** an Land. Mit ***DM 395,00*** (zuzüglich Versandkosten) sind Sie dabei.

Zum Sägen und Sammeln!

H+BEDV
DATENTECHNIK GMBH

H+BEDV Datentechnik GmbH
Olgastraße 4, D-7992 Tettnang 1
Tel.: 07542/93040, Fax: 07542/52510

Kinderspiele und Lernprogramme für den Computer

Es ist schwierig, die richtigen Empfehlungen für Spiele und Lernprogramme zu geben, die sich für Kinder eignen. Einige Punkte sollten verantwortungsbewußte Eltern bei der Auswahl der Programme für ihre computerbegeisterten Sprößlinge aber beachten:

- Programme sollten einfach erlernbar sein und rasch Erfolgserlebnisse bringen.
- Ein Programm wird um so eher angenommen, je spielerischer es ist.
- Komplexe Programme sollten stufenweise aufgebaut sein, damit Enttäuschungen durch vorzeitige Aufgabe vermieden werden.
- Begeisterung rufen auf jeden Fall eine spannende Handlung, gute farbige Grafikaufbereitung und Sprach-/Musikausgabe hervor.
- Es gibt viele brauchbare Spiele und Lernprogramme, die einen großen Unterhaltungswert besitzen. Es müssen nicht immer »Baller-« oder auf Zerstörung ausgelegte Spiele sein.
- Noch mehr Spaß bereiten Spiele, die von mehreren Personen gleichzeitig gespielt werden können. Kinder lernen so den Umgang mit ihren Mitmenschen.
- Vielfältige Aufgaben sind gefragt. Logisches Denken, Kombinations- und Sprachfähigkeit sowie Reaktionsschnelligkeit sollten gefördert werden.

Auswahl an Lern- und Spielprogrammen für Kinder

Diskettenname	Inhalt/Themen	Quelle	Bestell-nummer
Amy's 1st Primer	Lernprogramm für den Umgang mit dem PC	PD	A 507
Balloon Speller	Buchstabierspiel	PD	L 811
Dress me up	Mal- und Spielprogramm	PD	A 1681
Frio	Rechenlernprogramm	SC	2040
Funny Face	Malprogramm	PD	A 864
Googol	Mathematikprogramm	PD	A 617
Kidstuff	verschiedene Lernprogramme	PD	A 1064
Kindermath	Mathematikprogramme	PD	L 1379
Lernprogramme	verschiedene Lernprogramme für Kinder von 7 bis 14 Jahren	PD	D 310
Lernprogramme	verschiedene Lernprogramme	PD	S 231
Magic	Farben, Bilder, Töne unterscheiden	PD	A 509
Mathematik-Memory	Mathematik-Lernprogramm	DSB	MATH-MEMORY
Nwurm	Geschicklichkeitsspiel	CSL	#2022
Playroom	verschiedene Lernprogramme	RS	9944
Schoolmom	verschiedene Lernprogramme	PD	A 654
Spielepaket für Kinder	verschiedene Spiele	RS	4028
Uwiv	Umweltlernprogramm	CDV	4074 D
Verkehrsquiz	Verkehrszeichenlernprogramm	PD	S 525
WunderBook	viersprachiges Wortlernprogramm	PD	A 795
Pictures ABC	einsprachiges Lernprogramm (engl.) unter Windows für Kinder zwischen zwei und sechs Jahren	PD	W576

Bezugsquellen:
CDV = CDV, 7500 Karlsruhe; CSL = Computer Solutions, 8018 Grafing; DSB = Deutsche Software Bibliothek, 8038 Gröbenzell; PD = PD-Service Lage, 4937 Lage; RS = Redysoft, 8150 Holzkirchen

Preise je Diskette:
CDV: 5 Mark, CSL: 12 Mark, DSB: 12 Mark, PD: 5,50 Mark, RS: 10 Mark
Versandkosten sind nicht enthalten.

falls ein Bild eingeblendet, dem die Bezeichnung durch Eingeben der richtigen Buchstabenfolge zuzuordnen ist. Die Unterstützung bei der Auswahl der Buchstaben durch eine farbige Unterlegung der jeweiligen Buchstaben entfällt jedoch. In umgekehrter Weise sind bei der fünften Variante, die Sie mit der F5-Taste aufrufen, die Aufgaben zu lösen: Sie ordnen dem eingeblendeten Wort das entsprechende Bild zu. Bei diesem recht lehrreichen Spiel kann man allen Kindern viel Spaß beim Spielen und Wörterlernen wünschen.

Nwurm: Dies ist eine Variante des nicht mehr ganz neuen Spieles, bei dem der Spieler in die Rolle eines Wurmes schlüpft, über den Bildschirm wandert und dabei bunte Kugeln einsammelt. Dabei wächst der Wurm langsam zu einem Bandwurm heran. Anecken oder sich sogar selbst beißen beendet das Spiel. Wird die Kugel nicht in der vorgegebenen Zeit gefressen, erscheinen drei neue Kugeln. Werden in einem Spiel zehn Kugeln gefressen, erreicht der Spieler eine neue, schwierigere Spielstufe. Hier werden immer kompliziertere Hindernisse aufgebaut, die das Winden des Wurmes über den Bildschirm erschweren. Verschiedene Spielstärken können zu Beginn des Spieles oder auch zwischen zwei Spielrunden bestimmt werden. Die Bedienung des Spieles erfolgt nach Belieben per Maus oder Tastatur. Alle Spielfreaks unter den PC-Besitzern, die die vorhandenen Spielszenarien nach etlichen Spielrunden langweilen, können sich in einem Editor eigene Spielräume gestalten.
Bei diesem ansprechend gestalteten Spiel für EGA- und VGA-Karten sind viele Spielstunden für alle Geschicklichkeitsfanatiker gesichert.
Und nun viel Spaß beim Verkehrsquiz, bei dem Sie Ihr Wissen über den Schilderwald testen und auffrischen können, oder mit dem Umweltingenieur auf der Wiese, der Abfall sammelt und richtig entsorgt. Der nebenstehenden »Auswahl an Lern- und Spielprogrammen« können Sie weitere Anregungen aus dem Dschungel der Shareware-Händler entnehmen. Lernen muß nicht verkniffenes Pauken sein, mit Sitzen und Schwitzen und der Drohung von Strafen, sondern kann Spaß machen, wie Sie feststellen werden. Und wenn Sie auf Spiel- und Lernprogramme für den PC zurückgreifen, ist neben den Lerneffekten der eingesetzten Software auch ein sinnvoller Einstieg in die Computerwelt und zwangloser Umgang mit dem PC gewährleistet.
Die Redaktion wünscht den Kindern viele Erfolgserlebnisse beim spielerischen Lernen.

(Johannes Fischer/gh)

DOS-Blitzlicht

Name: Nwurm (Version 1.0)
Funktion: Spielprogramm
Preis: 20 Mark
Voraussetzungen: EGA-Karte
Benutzerführung: gut: Die Software bietet Maus- oder Tastaturbedienung an.
Info: Computer Solutions, 8018 Grafing, Diskette #2022

Positiv:
- gute 3D-Grafik
- Szenen-Editor
- verschiedene Spielstärken

Negativ:
- ○ Spielvarianten noch nicht voll ausgereizt

Fazit: Geschicklichkeitsspiel, das sich zum Üben mit der Maus gut eignet.

Ein weiterer Vorteil
für unsere Kunden:

PD-SERVICE ROSTOCK

Tel.: 0381-699442

Bestellannahme und Kataloganforderung
Montags bis Freitags von 7-19 Uhr
Samstags von 8-12 Uhr

PD-SERVICE LAGE

Postfach 1743 * 4937 Lage/Lippe

Tel.: 05232-66912 (8-14 Uhr)
0381-699442 (7-19 Uhr)
FAX: 05232-4039
Btx: *226224# o. *PD-Service#

Für IBM/kompat. PC's

» Shareware «

Wir bieten Ihnen mehr Leistung:

*Mit unserer **Shareware-Buchserie** zu aktuellen Programmen **"DAS LAGE JOURNAL TOP-PROGRAMM"** Büchern wie **HYPERDISK * FILE-EXPRESS *** die Ihnen das Arbeiten, Tips, Tricks und Beispielen mit den Programmen erleichtern sollen. Diese Bücher werden von **bekannten deutschen Computerbuch-Autoren** geschrieben.*

*Mit einer **Bibliothek** von ca. **10000 Top-Aktuellen SHAREWARE-Disketten**, die von Spezialisten und Kennern der Shareware-Szene für Sie gepflegt wird. Diese Leute sind zu jeder Tages- und Nachtzeit damit beschäftig weltweit den Markt zu kontrollieren, nach Neuheiten und Updates zu durchsuchen.*

*Mit einem **"ausgesuchten Angebot an registrierten Vollversionen"** von qualitativ hochwertigen Shareware-Programmen, die Sie direkt über uns beziehen können und so ohne lange Wartezeit "Ihr" Programm lizensiert haben.*

*Mit unserem **Btx-Service-Angebot *PD-SERVICE#**, dort können Sie schnuppern, lesen, bestellen oder PD-Service Lage kommt zu Ihnen direkt ins Haus per **TELESOFTWARE**,diese ist für nur 2,80 DM Gebühren zu laden. Nicht umsonst sind wir seit Monaten in der Btx-Hitparade vertreten!*

Schauen Sie rein ins Btx-System:
****226224# o. *PD-Service#***

Wir liefern schnell und preiswert!
Aktuellste Versionen für alle Anwendungsbereiche.

Erst prüfen, dann kaufen! »Shareware«

Sie bezahlen an uns lediglich eine
Kopiergebühr, je Diskette:
5,25 Zoll Format 5,50 DM - 4,00 DM (je nach Menge)
3,5 Zoll Format 7,50 DM - 5,00 DM (je nach Menge)
Versandkosten pro Bestellung, bei Zahlung per:
Scheck/Kreditkarte 6,00 DM o. Nachnahme 10,00 DM

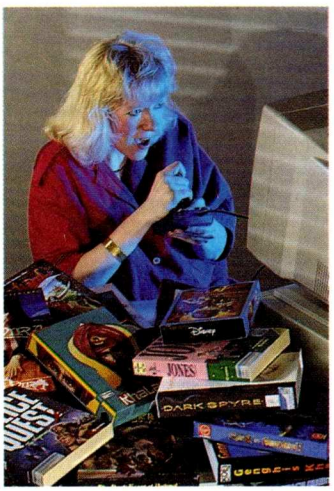
Wir akzeptieren folgende Kreditkarten:
American Express, VISA, Euro-/Mastercard
Zahlen Sie mit Ihren guten Namen!

Lernen Sie unser Angebot kostenlos kennen!
Sie bekommen bei Einsendung dieses Coupons die Katalogdiskette für IBM/kompat. PC's kostenlos und unverbindlich zugesandt!
Disk-Format [ ]5,25" [ ]3,5" Bitte zutreffedes ankreuzen!

Name:_____

Strasse:_____

PLZ/Ort:_____



Starthilfe und andere Tips & Tricks

Da schon die ersten Bilder des Tüftelspaßes Gobliiins ein paar fiese Stellen haben, gibt es diesmal ein bißchen Starthilfe aus der Redaktion. Ich könnte natürlich auch schnöde Paßwörter zum Level-Überspringen abdrucken, aber damit würde ich Euch den Spielspaß rauben.
Statt dessen findet Ihr hier für die ersten sechs Bilder (mit Ausnahme von Bild 3) jeweils drei illustrierte Hinweise. So bekommt Ihr einen Einblick in die skurrilen Abenteuer dreier putziger Kobolde, die vom Magier für ihren Häuptling einen Heilzauber haben wollen. Lediglich für Bild 3 habe ich keine Tips zusammengestellt, weil es hier nur ein Mini-Puzzle gibt (mit dem Diamanten auf die Tür deuten).
Aus Euren Zuschriften habe ich diesmal ein deutliches Verlangen herausgelesen, den Spielspaß mit kleinen Tricks zu steigern. Im Klartext: Euch fehlt es »an allen Ecken und Enden« am nötigen Kleingeld, um die gesamte Palette der Spielereize voll auskosten zu können. Was liegt da näher, als selbst ein bißchen herumzuprobieren, damit als Ergebnis der Geldhahn wieder fließt? Wie Ihr dabei am besten vorgeht, haben drei Leser für Euch vorexerziert. Und auch, wie Ihr Eure Geldsorgen bei Mad-TV und Bundesliga Manager Professional bekämpft, erfahrt Ihr jetzt und hier.
Viel Vergnügen wünscht Eure Gabi

High-score

● Monkey Island II

Stefan Leidhold hat folgende drei Fragen:

1. Er hat auf Scabb Island im Modus »normal« 19 Goldstücke durch Polieren von Holzbeinen verdient. Um ein Schiff zu chartern, braucht er jedoch 20. Woher bekommt er das letzte Goldstück?

2. Wie fängt er die Maus bei den »Männern ohne Moral« (Piraten)? Stefan findet nirgendwo eine Schnur, um sie an dem Ast zu befestigen, den man in den Kasten nahe der Wäscherei steckt.

3. Womit kann Stefan Le Chuck im Modus »leicht« besiegen?

● Might and Magic III

Olaf Nobis möchte Might-and-Magic-Spielern zu schnellen Erfolgserlebnissen verhelfen.

Wenn Ihr »Doe Meister« an irgendeinem Teleporter eingebt, gelangt Ihr in einen Geheimraum der Dragon Cavern und erhaltet dort einen riesigen Berg Gold. Benutzt den Zauberspruch »Lloyd's Beacon« oder Mr. Wizard, um diesen Raum zu verlassen.

Wenn Ihr »Orb Meister« an irgendeinem Teleporter eingebt, werdet Ihr in einen Raum des »Aft Storage Sector« befördert, wo Ihr mühelos an einen Power Orb herankommt. Großzügige Könige bieten viele Erfahrungspunkte für solche Orbs an.

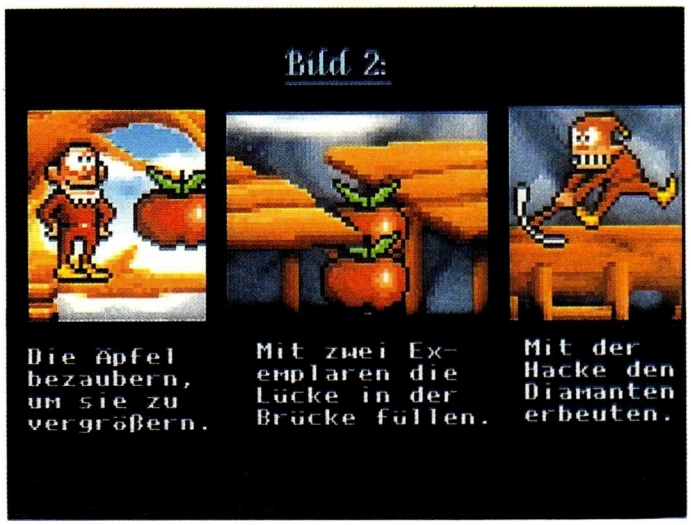
Wenn Ihr das Paßwort »Blastoff« an irgendeinem Teleporter eingebt, seht Ihr die Endsequenz von Might and Magic III (Initialization Sequence: 645231).

Nach einigem finanziellen Frust mit Might and Magic III ist es Jens Schneider gelungen, den Spielstand bis auf 16 Millionen zu patchen.
Ihr startet das Spiel und speichert direkt am Anfang. Auf der Festplatte befindet sich nun eine Datei namens »savexx.mm3«, wobei »xx« für die Nummer des Spielstandes steht. Jetzt startet Ihr einen Hex-Editor (zum Beispiel PC-Shell) und ladet diese Datei. Nun sucht Ihr nach der Bytefolge »B8 0B 00« (hexadezimal).
Sobald Ihr diese zum ersten Mal gefunden habt, überschreibt Ihr jedes der drei Bytes mit FFhex – vergeßt das Speichern nicht! Dann startet Ihr das Spiel, ladet den Spielstand – und siehe da – auch bei Eurer Party ist der Reichtum ausgebrochen. Stolze 16 Millionen stehen auf dem Konto. Für dieses Geld könnt Ihr Euch eine schicke Rüstung oder ein paar Zaubersprüche kaufen.

● Bundesliga Manager Professional

Michael Breitenmoser kann Euch bei Geldproblemen behilflich sein.
Wenn Ihr das Bankfeld antippt und dort auf den Briefkasten (großes Bild) neben der Eingangstür klickt, so bekommt Ihr jedesmal 100 000 Mark.
Doch Michael hat auch noch Fragen zu diesem Spiel:
1. Wie kann er einen Sponsorenvertrag während der laufenden Saison kündigen, wenn es am Saisonende heißt »Du darfst den Vertrag kündigen«?
2. Kann man den Editor auch in der Schweiz kaufen?

Mathias Klemme gibt folgenden Tip:
Wenn Ihr bei der Aufnahme eines Kredits das Schild neben der Tür auf dem Bild mit der Bank anklickt, so bekommt Ihr Geld gutgeschrie-



ben. Diesen Vorgang kann und sollte man immer wiederholen.

● Gateway to the Savage Frontier

Mathias Klemme hat auch noch einen Tip für dieses Spiel parat: Wenn Ihr im Quick-Modus spielt und beim Kampf [Alt-X] drückt, sind alle Feinde sofort tot.

● Heart of China

Die Fragen von Dominique Kaspar aus der Ausgabe 5'92 möchte Bastian Völker beantworten.

In Katmandu gibt es keine Vase, jedenfalls braucht man sie nicht. Bojon ist der korrupte Diktator und Unterdrücker des Dorfes. Die Einwohner fürchten seine »locker sitzende« Pistole.

● Mad-TV

Wie Ihr Eure Geldsorgen bei Mad-TV loswerdet, schreibt Robert Jachmann.

Ihr müßt bei der Zimmerverwaltung das Studio mehrmals vermieten und dann wieder selbst mieten. Dadurch kommt Ihr so weit »in die Miesen«, daß quasi der Zähler überdreht wird, und irgendwann habt Ihr ziemlich viel Geld auf einen Schlag. Danach solltet Ihr dieses »Wechselspiel« noch zirka fünf- bis zehnmal durchführen, sonst verabschiedet sich Mad-TV.

● Indy III

Thomas Schmidt möchte Jan Dörrenhaus aus Ausgabe 8'92 behilflich sein.
Die Maschine bekommt er in Gang, wenn er die rote Kordel aus der Bibliothek benutzt. Dann dreht er noch dreimal am Rad, um die Zugbrücke herunterzulassen. Das Gitter beim Gully läßt sich von vorne nicht öffnen. Dazu muß man erst nach hinten gelangen.

● Elite Plus

Bernd A. Schweizer hat nach etlichen unglücklich verlaufenen Missionen etwas im Code gestöbert und ist darauf gestoßen, daß durch die Manipulation von 2 Byte im Programmcode der Wert der Credits erheblich gesteigert werden kann. Zur Veränderung geht Ihr am besten wie folgt vor:
Mit einem Diskettenmonitor durchsucht Ihr die Datei »elite.exe« nach der Datenfolge »jameson«. Dies ist der Name des Commanders, der als Vorgabe beim Spielstart genannt wird. Diese Bytefolge muß auf Eurem Rechner im relativen Sektor 137, Offset 0504hex, lokalisiert werden. Mit dem Editor wird diese Stelle aufgesucht und neun Byte davor, also an der Stelle »relativer Sektor 137, Offset 0495hex«, steht die Spielzahl »1000« (für 100,0 Credits) in der hexadezimalen Form »E8 03«. Diese Bytefolge ist durch »FF FF« (hexadezimal) zu überschreiben. Nach Zurückschreiben auf die Festplatte und Verlassen des Editors kann das modifizierte Elite Plus gestartet werden.
Nach gewohntem Start und Abfrage des Paßwortes wird Euch nun ein Tripel (Dreifachgewinn) von 5000 Credits zum Kauf angeboten. Da Bernd in diesem Moment noch nicht weiß, wozu das gut sein soll, lehnt er das Angebot ab ([N] für »no« drücken). Danach gelangt Ihr in die Statusanzeige – und die Enttäuschung ist groß, denn dort werden nach wie vor nur 100,0 Credits angezeigt.
Stattet Ihr nun jedoch das Raumschiff mit einem zusätzlichen Missile aus über die Tastenfolge [F6-Cursor ab-9], dann wird die Kreditanzeige aktualisiert und zeigt 6519,9 Credits an. Damit dürften sich selbst die etwas ausgefalleneren Raumschiff-Ausstattungswünsche realisieren lassen.

● Civilization

Als begeisterter Civilization-Spieler stand Jürgen Schiefermüller oft vor dem Problem, nie genügend Geld zu haben, um all das zu bauen, was er als sinnvoll für die Entwicklung einer Zivilisation ansah.
Er setzte sich deswegen hin und spielte ein bißchen an den gespeicherten Spielständen herum. Nach einigen Stunden Beschäftigung mit einem Debugger ist es ihm gelungen, den Geldstand nach Belieben zu ändern.
Ihr nehmt ein gespeichertes Spiel her (beispielsweise »civil0.sve«), startet einen Hex-Editor (PC-Tools 6.0 eignet sich vorzüglich) und ladet einen Spielstand (immer mit der Erweiterung »sve«). Nun bewegt den Cursor auf das Byte mit der Nummer 13Ahex (=314 dezimal). Dort findet Ihr bestimmte Werte vor – genauer gesagt Euren Geldstand. Nun überschreibt diese Werte mit FFhex, 7Fhex, 7Fhex, 7Fhex – und siehe da, Euer Geldstand steigt plötzlich auf 30 000.

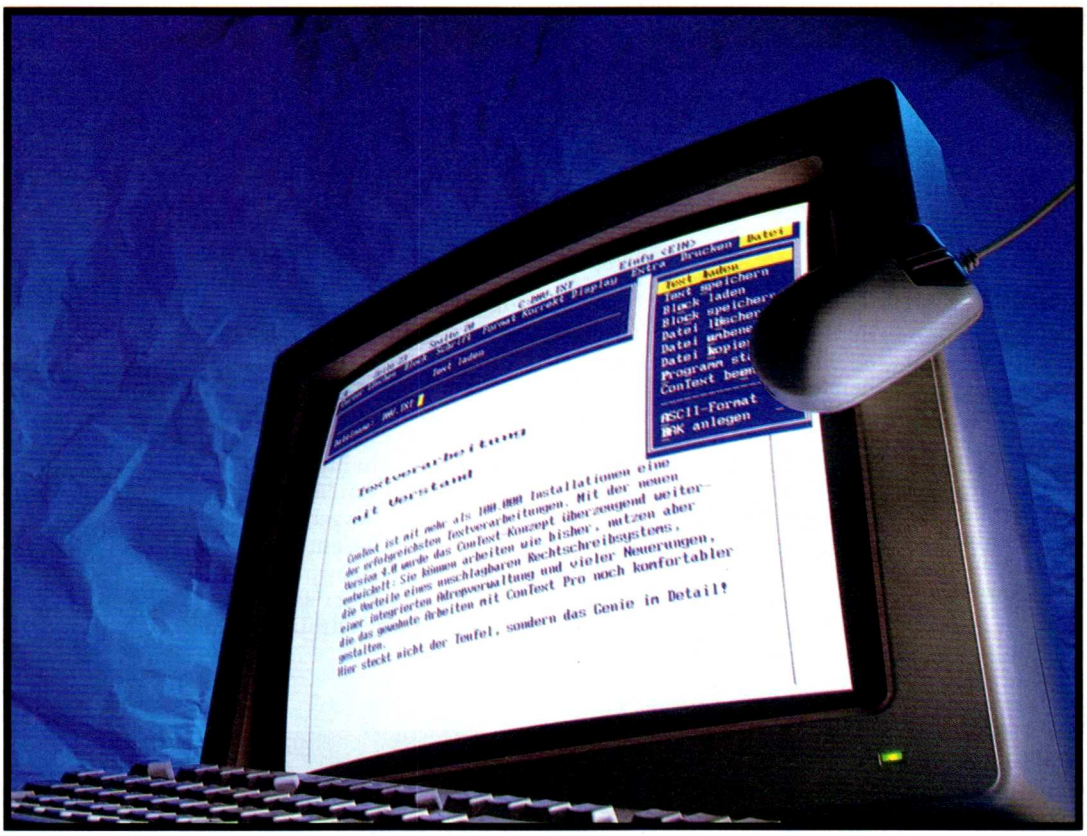
Bild 4

Bild 5

Bild 6

ConText 4.0

Die sympathische Textverarbeitung



ORGATEC
INTERNATIONALE BÜROMESSE KÖLN
22.–27. OKT. 1992
WIR STELLEN AUS IN HALLE 3.1, STAND M 61

Die überzeugende Kombination aus Leistung und Preis.

Sehen und Verstehen. – Laden und Loslegen: ConText 4.0 ist die durchdachte und schnelle Textverarbeitung mit breitangelegtem Funktionsspektrum und anwendergerechter Handhabung. – Und das zu einem überraschend freundlichen Preis.

Jetzt mit Schreibkomfort, den Sie nicht mehr missen möchten

- **vielfältige Schriftgestaltung**
- **WYSIWYG-Darstellung**
- **Serienbrieffunktion**
- **integrierte Adreßverwaltung**
- **automatische Rechtschreibkorrektur**
- **leichteste Formulargestaltung**
- **Zeichnen mit dem Blockgrafik-Editor**
- **arbeitsorientierte Online-Hilfe**

Technik: Kopieren zwischen den Textbereichen ■ Zeilen- und Spaltenblock ■ Kopf- und Fußzeilen ■ 2-spaltiger Umbruch ■ variables Seitenformat ■ fünf getrennte Textbereiche ■ Kopieren zwischen den Textbereichen ■ Drucken mit variablem Zeilenabstand (1, 1,5, 2) ■ zirka 300 neue Druckertreiber ■ Adreßverwaltung mit ASCII-Import/Export (dBase-Anschluß) ■ Tastatur-Makros ■ Wordstar-kompatible Befehle ■ ASCII-Sonderzeichenmenü ■ Kalender ■ DOS-Shell ■ EMS-Unterstützung.

Ergonomie: SAA-angelehnte Bedienerführung ■ komfortable Dateiauswahlbox mit Wildcards ■ Kommentarzeilen für Dateien ■ bis zu 60-Zeilen-Bildschirm darstellbar ■ individuelle Farbeinstellung ■ Suchen- und Ersetzen mit Wildcards ■ Rechnen im Text (u. a. Trigonometrie, Spaltensumme) ■ Formulare: einfach gestalten und ausfüllen mit dem Grafikeditor und dem 99-Merkersystem ■ Zeichnen mit der Maus.

Sicherheit: leistungsfähige Undo-Funktion ■ Zwischenspeichern ■ automatische Rechtschreibkorrektur beim Schreiben oder nachträglich; Lexikon: zuschaltbar, lernfähig und individuell erweiterbar ■ Online-Hilfesystem

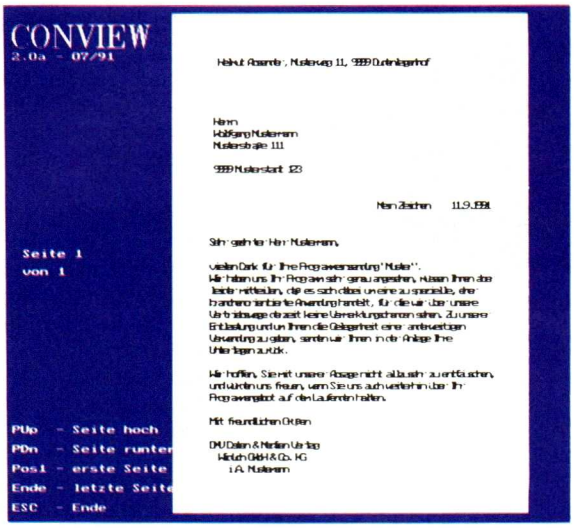
Systemanforderungen: für PCs mit 512 KByte RAM, alle Grafikkarten, Festplatte für Rechtschreibkorrektur und Adreßdatenbank, DOS ab 3.2

Achtung Update-Service: Sie schicken uns als Benutzernachweis entweder eine Kopie Ihrer Kaufrechnung, Ihre Original-ConText-Disketten oder die Original-Titelseite Ihres ConText-Handbuches.

ConText 4.0	**249,–* DM**
ConText Update	**99,–* DM**

ConView

Sparen Sie Zeit, Geld und Nerven
ConView zeigt Ihnen eine Seite aus Ihrem Text verkleinert in einer Seitenübersicht. Vorteil dieser Funktion ist die sofortige Kontrolle Ihres Textlayouts vor dem Ausdrucken. ConView spart Ihnen damit jede Menge Wartezeit beim Drucken und vor allem Kosten für Papier, Toner oder Farbband.



Kontrolle ist besser
Die optische Vorprüfung der Textseiten am Bildschirm, gewährleistet, daß Ihr flüssiger Arbeitsstil nicht von Probeausdrucken, Warteschlangen und ständigen Wiederholungen unterbrochen wird. Sie können überprüfen, ob zum Beispiel Ihr Brief harmonisch gegliedert, Ihr Textumbruch gelungen, die Fußnote richtig palziert oder Ihr langer Text auf den Seiten richtig veteilt ist. ConView fügt sich nahtlos in ConText 4.0 ein und wird von dort per Tastendruck aufgerufen.

DM 49,—*

WorkShop

Das Zusatzpaket für den engagierten ConText-Nutzer

ConText WorkShop liefert eine Fülle nützlicher Informationen und zusätzlicher Software, damit Sie Ihr ConText optimal auf den persönlichen Einsatz anpassen können. Die umfangreichen und verständlichen Zusatzinformationen lassen diese Anpassung für Sie zu einem Kinderspiel werden.

- Sie möchten die vorhandenen ConText-Schriften verändern? Der Font-Editor gibt Ihnen die Möglichkeit, vorhandene Zeichen zu verändern, eigene Schriften zu erstellen und alles auf dem Monitor auszugeben.
- Mit ConText WorkShop reizen Sie die Fähigkeiten Ihres Druckers voll aus, indem Sie auf trickreiche Weise spezielle Effekte erzeugen. Sie erhalten eine Fülle von Informationen im Umgang mit dem Druckertreibereditor, Erklärungen aller Druckerzeichen und -funktionen und spezielle Druckertreiber.
- Das Zusatzpaket ermöglicht Ihnen die optimale Anpassung Ihrer Grafikkarte. Sie erreichen eine höhere Bildschirmauflösung, ein effektiveres Layout und sorgen für mehr Informationen auf dem Monitor (bis zu 100 Zeichen pro Zeile).
- ConText WorkShop bietet ein neues variables Hilfesystem, in das Sie auf einfachste Art und Weise eigene Texte und Notizen einbauen können. Außerdem erfahren Sie alles über neue und nicht-dokumentierte ConText-Befehle, u.v.a.m.

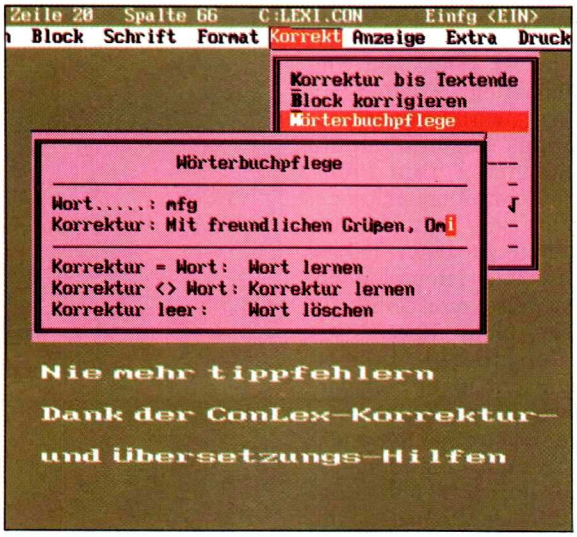
Lieferumfang: Spezialdruckertreiber (EPSONF.CDT, HPDESK.CDT, IBMTOHP.CDT) • Zusatzprogramme (KEYSIM.COM, FED.EXE, HCOMP.EXE, LFONT.EXE, LMODE.EXE, ZITAT.EXE) • Bildschirmfonts (ZSATZ14.FNT, ZSATZ16.FNT, ZSATZ6.FNT, ZSATZ8.FNT) • Überweisungsformular (BANK.FOR) • Garfikkartentreiber (ATT.OVL, VGA800.OVL, VGA801.OVL, VGAMONO.OVL, VGATTL.OVL, VGAX.OVL) u.a. für LCD-Displays, Toshiba (T1000 SE/XE/LE, T1200 XE, T1600) • Textgrundlagen (HILFE.TXT, PHILFE.TXT, ZITATE.TXT, LIST.TXT) • Benutzerhandbuch (präzise und verständliche Anleitungen);

DM 59,—*

ConLex - Rechtschreiblexikon Deutsch

Mit dem ConLex-Rechtschreiblexikon erweitern Sie Ihre ConText-Korrekturbibliothek auf 230.000 Wörter. Diesen umfangreichen Wortschatz können Sie beliebig mit eigenen Begriffen erweitern und damit Ihr persönliches Wörterbuch erstellen.

DM 49,—*



ConLex - Übersetzungshilfe für Einsteiger

Deutsch-Englisch oder Englisch-Deutsch

Die Übersetzungshilfe für Einsteiger Deutsch-Englisch hilft Ihnen deutsche Texte Wort für Wort ins Englische zu übersetzen. Selbstverständlich können Sie diese Funktion wahlweise auch nachträglich für schon vorhandene Texte nutzen.
Sofern Sie englische Texte Wort für Wort ins Deutsche übersetzen wollen ist Ihnen die Übersetzungshilfe Englisch-Deutsch dabei eine unschätzbare Hilfe.

je DM 99,—*

ConLex - Übersetzungshilfe für Sprachkenner

Deutsch-Englisch oder Englisch-Deutsch

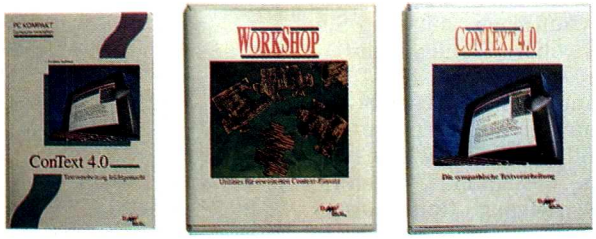
Sie verfügen über englische Sprachkenntnisse und verfassen einen englischen Text, dann korrigiert Ihnen die Übersetzungshilfe für Sprachkenner deutsch-englisch automatisch eventuelle Schreibfehler und übersetzt, sofern eine Vokabel fehlt, das eingegebene deutsche Wort ins Englische.
Wenn Sie englische Texte ins Deutsche übertragen wollen, korrigiert Ihnen die Übersetzungshilfe englisch-deutsch den eingegebenen Text auf Tippfehler hin und übersetzt die eventuell fehlende Vokabel vom Englischen ins Deutsche.

je DM 99,—*

ConText 4.0

Textverarbeitung leichtgemacht
ConText ist mit weit über 100.000 Installationen eines der verbreitesten Textsysteme. Das Buch gibt am Beispiel dieser Software eine detaillierte Einführung in die Textverarbeitung und führt nahtlos in den effektiven Umgang mit der neuen ConText-Version 4.0 ein. Weitere Kapitel vermitteln die richtige Handhabung von Textbereichen, Textbausteinen und sogenannten Tastaturmakros.

DM 19,80*



* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Produkte berechnen wir für das Inland DM 4,— bzw. für das Ausland DM 6,— Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag • Postfach 250 • W-3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag

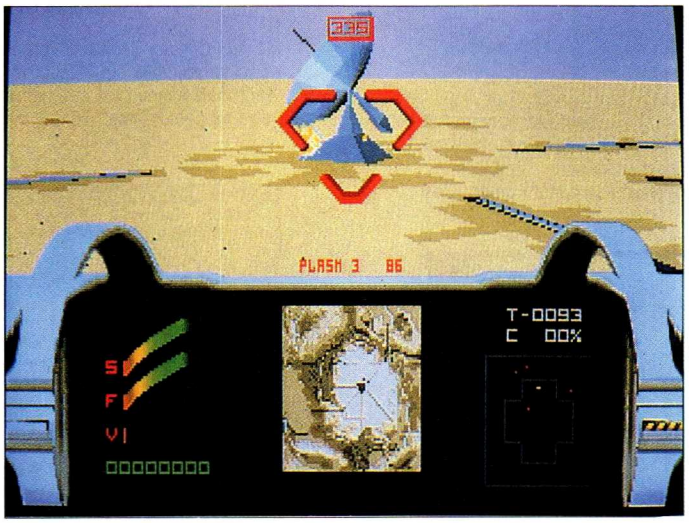


Bild 1. Höchst ungebeten überfällt man einen Planeten.

Epic

Jahrelang war dieses 3D-Weltraum-Spektakel in Arbeit, jetzt wird Europas Antwort auf Wing Commander endlich durchstarten: Rüttelt Epic am Thron von Origins Action-Referenzspiel?

Die großen grünen Männchen vom Rexxon-Imperium sind unfreundliche Nachbarn. Hochgerüstet lauern die Burschen nur auf den erstbesten fadenscheinigen Grund, einen interstellaren Krieg zu beginnen. Alle Versuche der guten, braven Menschen von der Föderation, Frieden zu schließen, wurden unwirsch beantwortet: Rexxons verputzen Diplomaten zum Frühstück und verbitten sich jede Anbiederung. Nun könnte man die unwirschen Tröpfe einfach ignorieren, doch dummerweise muß eine gigantische Flotte Rexxon-Gebiet durchfliegen. Dieser Raumkorridor ist der einzige Fluchtweg für die Föderation, die sich wegen einer Supernova sputen muß. Einen solchen guten Grund würden die Rexxons nur als faule Ausrede interpretieren und ob der Verletzung ihrer Hoheitsgebiete einen Krieg vom Zaune brechen – doch wer schützt die Föderations-Flotte?

Wenn bei den Hintergrundstorys zu Computerspielen solche Fragen gestellt werden, ist die Antwort recht naheliegend: Sie werden's schon richten, gell? Als Pilot eines Epic-Kampfschiffs gilt es, acht recht umfangreiche Missionen zu bestehen. Wurde ein Auftrag komplett abgewickelt, wird ein Paßwort verraten, um später die bereits geschafften Missionen überspringen zu können.

Epic riecht sehr stark nach Wing Commander: Eine Menge ansehnlicher, animierter Zwischenbilder illustriert den Handlungsverlauf, während die eigentlichen Einsätze in Turbo-3D-Grafik gezeigt werden. Auf einem 386er ist die Darstellung sehr schnell und die Maussteuerung fast schon übersensibel; immerhin kann man im Gegensatz zu Wing Commander auch auf flotten ATs fließende Grafik erleben.

Solange Sie sich im Weltraum aufhalten, sieht Epic nicht allzu berühmt aus, doch bei einigen Aufträgen müssen Sie auch über Planetenoberflächen düsen, wo das Programm optisch wieder etwas Boden gut macht. Ohne die schnittige Grafik würde der etwas beschränkte spielerische Tiefgang (Rumsausen, Gegner ausfindig machen, Waffe sprechen lassen) womöglich unangenehm auffallen. Serienmäßig gibt's verschiedene Blickwinkel, um das 3D-Szenario genüßlich zu betrachten. Der Epic-Flieger ist zudem mit einer ganzen Palette von Lasern, Photonenböllern und anderen Spezialitäten bestückt.

Ein Hauptproblem besteht bei einigen Missionen darin, erst einmal herauszufinden, was man genau machen muß. Das überaus unübersichtliche und informationsarme Handbuch läßt den armen Raumpiloten anfangs arg im Meteoritenschauer stehen. So heißt es gleich beim ersten Teil des ersten Auftrags lapidar, Ihr Ziel sei das »Bahnen eines Weges durch den Zinoischen Minengürtel«. Der Versuch, besagte Minenansammlung einfach zu unterfliegen und gleich dem Zielplaneten entgegen zu streben, brachte keinen Erfolg. Der Zielplanet wurde nie erreicht; eine Meldung, daß man doch mit seiner Mission fortfahren möge, erwies sich als wenig hilfreich. Was ist also zu tun? Sie müssen so lange wahllos Objekte abschießen, bis auf einer speziellen Anzeige 100 Prozent erreicht sind. Erst dann dürfen Sie Richtung Planet fliegen (was unter logischen Gesichtspunkten schwer nachvollziehbar ist, denn Sie zerstören nur ein paar Minen; der Rest schwebt weiter vor sich hin).

Simulations-Ansätze muß man mit der Lupe suchen; Epic hat eher einen Hang zum mitunter etwas unübersichtlichen und hektischen Geballer. Gäbe es die beiden Wing-Commander-Spiele nicht, wäre für alle Fans von 3D-Actionspielen der Kauf von Epic empfehlenswert. Trotz einiger Macken ist das Programm schnell und bietet eine ganz ansehnliche Portion Unterhaltung. Doch Wing Commander I & II existieren halt auch, und gegen die kommt Epic nicht so recht an. Lediglich in einer Kategorie überzeugt der europäische Rivale: Die Grafik ist auch auf relativ langsamen PC-Systemen bemerkenswert flott. Dafür sieht sie allerdings nicht so schön aus wie bei Wing Commander, es gibt weniger Missionen, die Rahmenhandlung ist schwächer, der Sound dünner, das Handbuch dürftiger... alles klar?

(Heinrich Lenhardt/gb)

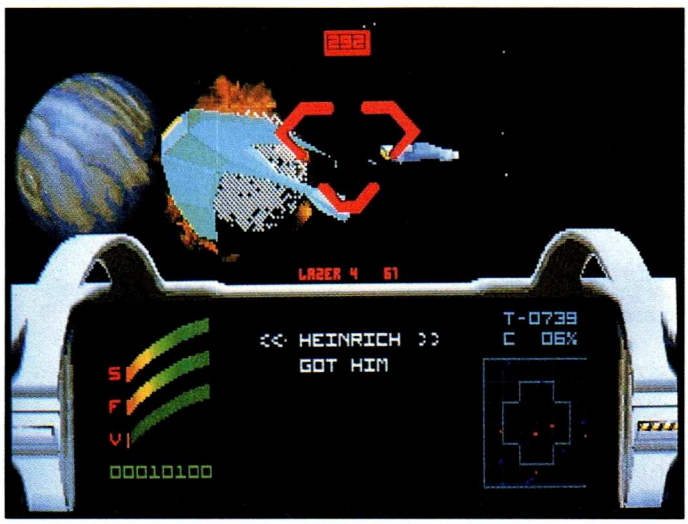


Bild 2. Dem Schurken im Visier gönnen wir kein Pläsier.

Name:	Epic
Typ:	Actionspiel
Hersteller:	Ocean
Preis:	100 Mark
Sprache:	schlechtes deutsches Handbuch; englischsprachige Software

Hardware:
- VGA (320×200 – 256)
- Tastatur
- Maus
- Joystick
- Ad Lib
- Soundblaster
- Roland

Empfohlenes System:
386er (16 MHz) mit 640 KByte RAM, Festplatte, Maus und VGA

Spielspaß:	●●●●●●○○○○
Grafik:	●●●●●●●○○○
Bedienung:	●●●●●●○○○○
Sound:	●●●●●●○○○○

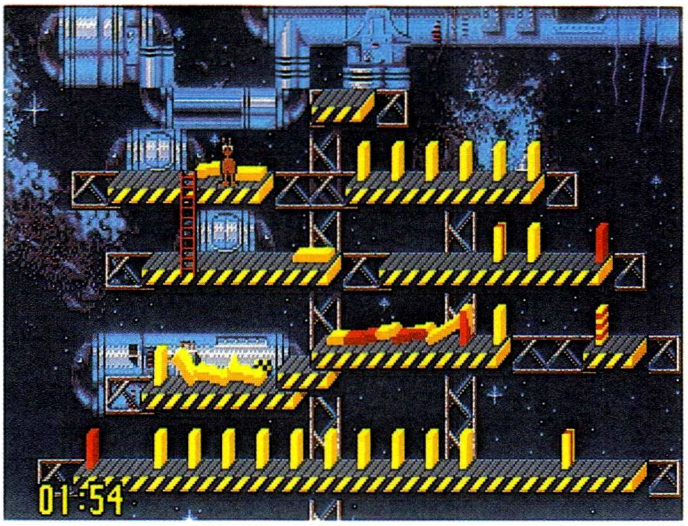


Bild 1. Hier sind zwei Umkipp-Wellen gleichzeitig aktiv.

Push-Over

Die Idee der kippenden Kettenreaktion bei Dominosteinen hat ein englisches Programmierteam so sehr beeindruckt, daß es daraus eine interessante Computertüftelei seit Lemmings entwickelte. Diese neue Kettenreaktions-Kniffelei bietet 100 fesselnde Levels.

Bei Push-Over ist es Ihre Aufgabe, mit der drolligen Ameise G. I. Ant 100 Denksport-Aufgaben zu knacken, die sich rund um das Dominoprinzip drehen. Eine Reihe von Steinen ist in jedem Level über den Bildschirm verteilt. Innerhalb eines Zeitlimits müssen Sie sie so umstellen, daß durch den einzigen Stoß, der Ihnen erlaubt ist, alles fein säuberlich zusammenklappt. Das letzte Glied der Kette muß der quer gestreifte Auslöser-Block sein, damit die Stufe als gelöst gewertet wird und sich das Tor zur nächsten Runde öffnet.

Bei der ersten Aufgabe müssen Sie zum Beispiel lediglich eine Lücke zwischen zwei Steinen füllen. Sie steuern die Ameise zu einem Block am linken Rand, nehmen ihn Huckepack und laufen mit ihm zur Lücke. Hier wird er abgestellt, damit die Kettenreaktion nicht unterbrochen werden kann. Jetzt zurück zum linken Rand und den ersten Stein angeschubst – schon klappen die Domino-Figuren einander um und der Auslöser bildet das Schlußlicht. Nachdem Sie durch die offene Tür entkommen sind, können Sie sich ein Paßwort notieren. Für jeden Level gibt es einen solchen Zugriffscode, damit Sie sich nicht erneut durch einmal gelöste Puzzles schlagen müssen.

Von Runde zu Runde wird Push-Over natürlich wesentlich komplexer und komplizierter. Das liegt zum einen an den immer verschlungeneren Domino-Konstellationen, aber zu einem wesentlichen Teil auch an den Steinen mit besonderen Auswirkungen. Neben den Standard-Modellen, die lediglich brav zur Seite kippen, gibt es acht weitere Typen.

»Überschläger« klappen munter auch über steinfreie Passagen weg, bis sie auf einen anderen Block treffen. »Aufsteiger« schweben nach oben, wo sie dann von einem Hindernis aufgehalten werden können und zur Seite weiterkippen. »Überbrücker« legen sich flach, um Lücken im Spielfeld zu füllen, während »Verzögerer« ihrem Namen alle Ehre machen, indem sie erst mit Verspätung einen Ankipp-Impuls weiterleiten. »Teiler« geben die Kettenreaktion gleich in zwei Richtungen weiter und »Verschwinder« lösen sich nach dem Antippen in Luft auf. Ein »Explosionsblock« reagiert ähnlich, jedoch hinterläßt er bei seinem Abschied einen Krater in der Plattform, auf der er stand. Bleibt noch der »Stopper«, der sich partout weigert umzukippen und andere Steine an sich abprallen läßt.

Angesichts dieser Aufzählung dürfte es Ihnen gedämmert haben, welch verschachtelte Puzzles man aus der aufgemöbelten Umkipp-Spielidee schnitzen kann. Damit einem zu Beginn der Kopf nicht allzu stark raucht, werden in den Anfangslevels die einzelnen Sonderblöcke Stück für Stück eingeführt. Durch Druck auf die F1-Taste können Sie außerdem jederzeit einen Hilfebildschirm aufrufen, der alle Steintypen auf einen Blick zeigt – dank deutscher Texte ein wirklich sinnvoller Service, auf den man gerne zurückgreift.

In höheren Levels müssen Sie nicht nur heftig knobeln, sondern auch zügig reagieren. Es kann nötig sein, daß nach dem Auslösen der Kettenreaktion die Ameise noch hurtig Ausbesserungsarbeiten vornimmt, damit ein Level gelöst werden kann. Zum Glück ist Push-Over recht streßfrei gestaltet: Sie können eine Stufe beliebig oft wiederholen und sich zur Not auch mit der »Mal ausprobieren und schau'n, was passiert«-Methode an die Lösung eines Puzzles vortasten.

Ein zweites Lemmings ist hier nicht vom Himmel gefallen, aber Push-Over ist eindeutig das beste Denkspiel seit Monaten. Endlich ist jemand mal wieder eine halbwegs eigenständige Idee eingefallen, die ohne übertriebene Ähnlichkeiten zu Tetris oder einem anderen Puzzle-Klassiker auskommt. Nach dem ersten Dutzend Einspiel-Levels liefert Push-Over echte Kopfnuß-Probleme; am besten spielen Sie zusammen mit einem Freund, um gemeinsam Ideen zur Bewältigung der listigen Probleme zu finden.

(Heinrich Lenhardt/gb)

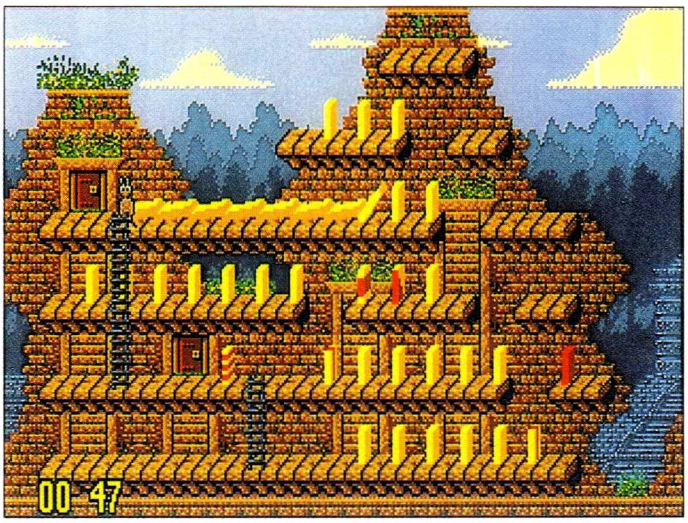


Bild 2. Nur durch kluge Plazierung der Sondersteine ist dieser Level zu schaffen.

Name: Push-Over
Typ: Denkspiel
Preis: 100 Mark
Hersteller: Ocean
Sprache: gutes deutsches Handbuch; deutschsprachige Software

Hardware:
- EGA (320 x 200 – 16)
- VGA (320 x 200 – 256)
- Tastatur
- Maus
- Joystick
- Ad Lib
- Soundblaster
- Roland

Empfohlenes System:
AT (10 MHz) mit 640 KByte RAM, Festplatte und VGA

Spielspaß:	●●●●●●●●○○
Grafik:	●●●●●●○○○○
Bedienung:	●●●●●●●○○○
Sound:	●●●●●○○○○○

DOS DATABOX

DATABOX ist der Software-Service Ihrer DOS International, der die in der Zeitschrift abgedruckten Programme enthält und Ihnen das Eintippen erspart.

DATABOX enthält sowohl die Quellcodes als auch die direkt aufrufbaren Programme.

ORGATEC
INTERNATIONALE BÜROMESSE KÖLN
22.–27. OKT. 1992
WIR STELLEN AUS IN HALLE 3.1, STAND M 61

Technischer Hinweis:
Den Aufbau der Databox-Diskette finden Sie in der Datei »read.me« erklärt. Geben Sie deshalb vor dem Start »type read.me« ein. Sämtliche Pascal- und C-Programme liegen auch in einer kompilierten Form für Hercules- und Farbgrafikkarten vor. Es ist allerdings nicht gewährleistet, daß diese Versionen auf Hardware, die nicht vollständig kompatibel zum IBM-PC ist, problemlos laufen. In diesem Fall müssen Sie den Quellcode nach der Anpassung mit dem entsprechenden Compiler neu übersetzen. Basic-Programme arbeiten mit dem GW-Basic-Interpreter von Microsoft, mit SBasic, Quick Basic, Qbasic oder Power Basic. Bei Interpretern und Compilern anderer Hersteller kann es zu Problemen bei der Programmausführung kommen, sofern diese nicht voll kompatibel sind.

Einzelbezugspreise **Databox Inland:**		Einzelbezugspreise **Databox Ausland:**	
Disketten	24,– DM	Disketten	24,– DM
zzgl. Versandkosten	4,– DM	zzgl. Versandkosten	6,– DM
Endpreis	**28,– DM**	**Endpreis**	**30,– DM**

Zahlungshinweise: Am einfachsten per Vorkasse (Verrechnungsscheck) oder als Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr. (Bei Lieferungen ins Ausland ist Nachnahme nicht möglich.)

Abonnement für die Databox

Inland:
12 Ausgaben für 300,– DM, 6 Ausgaben für 150,– DM
Europäisches Ausland:
12 Ausgaben für 320,– DM, 6 Ausgaben für 160,– DM
Außereuropäisches Ausland:
12 Ausgaben für 360,– DM, 6 Ausgaben für 180,– DM

Dauerbezug Databox

Abonnement bis auf Widerruf im bequemen Bankeinzugsverfahren bei monatlicher Lieferung. Sie können den Auftrag jederzeit schriftlich widerrufen. Der Dauerbezug ist nur in der Bundesrepublik Deutschland möglich.
Je Ausgabe monatlich 27,– DM

Widerrufsrecht: Jeder Abonnent hat das Recht, seine Bestellung innerhalb einer Woche beim DMV-Verlag, Postfach 250, 3440 Eschwege, schriftlich zu widerrufen. Die rechtzeitige Absendung des Widerrufschreibens genügt zur Fristwahrung.

DOS-DATABOX

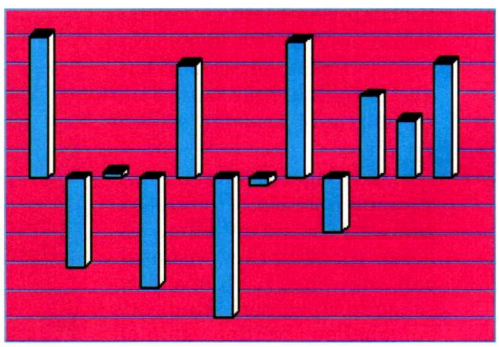
Der Inhalt der DATABOX zur DOS International, Ausgabe 9/92:

Mit der Databox erhalten Sie wieder eine Sammlung der im Heft abgedruckten Programme. So finden Sie »dug.pas«, das Ihnen leere Freß-Dateien auf Ihrem Datenträger anlegt und als Virenfänger dient. Bei »keyren.asm« handelt es sich um einen residenten Interrupttreiber. Dieser enthält einen Mechanismus, der ihn beim ersten Aufruf speicherresident installiert und beim zweiten wieder aus dem Speicher entfernt. Der Treiber leitet den Tastaturinterrupt 09hex auf eine eigene Routine um.

Wichtige Informationen über den Lade- und Gesamtspeicherbedarf von Exe-Dateien gibt Ihnen das Programm »exeinfo.pas«. »cds.pas« hingegen warnt Sie, wenn die Kapazität des Massenspeichers einen Grenzwert unterschreitet. Sinuskurven mit Minimal- und Maximalwerten stellen Sie mit »sinus.pas« dar. Sind Sie es leid, mit Ihrer Maus einen Block-Cursor über den Bildschirm zu ruckeln? Dann erlöst Sie ein Programm namens »jjxmouse.c«. Es verhilft Ihnen zur Darstellung eines ansprechenden grafischen Mauscursors im Textmodus der VGA-Karte.

Makros rund um die Textverarbeitung Word 5.0 finden Sie ebenfalls in der Databox. Arbeiten Sie häufig mit dieser Software, finden Sie sicher ein für Sie brauchbares Makro, beispielsweise eines, mit dem sich Zahlenlisten generieren oder Seitenangaben sichern lassen. Endlich auch einmal wieder ein Programm für dBase-Entwickler: Die Databox hält das Programm »endlos.prg« für Sie bereit. Mit diesem Programm lassen Sie eine Laufschrift über Ihren Bildschirm wandern. Eine bunte Grafik zaubern Sie mit einem kleinen Programm, mit dem Sie auch einen Bildschirmschoner imitieren. In Basic berechnen Sie Festgelder, und für Context programmieren Sie ein Hilfe-Modul. Das Programm »balken.bas« liefert Ihnen dreidimensionale Balkendiagramme. Außerdem erhalten Sie mit Hexvu ein Hilfsprogramm, das Ihnen Dateien im hexadezimalen Format anzeigt, was insbesondere Assemblerprogrammierer zu schätzen wissen.

Die Pascal-Unit »timer.pas« liefert Ihnen eine sehr genaue Stoppuhr. Und die Unit »chkgraf.pas« mißt mit der Unit Timer zwei Arten eines Bildaufbaus. Die Chemie-Besessenen unter Ihnen erhalten das Periodensystem der Elemente mittels »persys.bas«. Und »chkdrive.pas« liefert eine Zeichenkette zurück, die über den Zustand der Laufwerke informiert.



Jetzt mit ausführlicher Programm-Dokumentation auf Diskette

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Postfach 250 · W-3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag

DOS INTERNATIONAL

Kompetenz

für

PC-Personalcomputer

im

Abonnement

deutlich

günstiger

Abo-Order DOS DATABOX PLUS

Hiermit bestelle ich **»DOS DATABOX PLUS«** für mindestens

☐ **12 Ausgaben** ☐ **6 Ausgaben** **Diskettenformat:** ☐ IBM 5 1/4" ☐ IBM 3 1/2"

Inlandspreise:	12 Ausgaben 300,– DM,	6 Ausgaben 150,– DM
Europa:	12 Ausgaben 320,– DM,	6 Ausgaben 160,– DM
Außereurop. Ausland:	12 Ausgaben 360,– DM,	6 Ausgaben 180,– DM

Lieferung erfolgt ab der nächsterreichbaren Ausgabe.

☐ **Bequem und bargeldlos durch Bankabbuchung**

Bankleitzahl

Konto-Nr./-Inhaber

Geldinstitut

☐ **Gegen Rechnung** – zahlbar innerhalb zwei Wochen nach Erhalt.
(Bitte keine Vorauszahlung leisten – Rechnung abwarten.)

Dieses Abonnement verlängert sich automatisch um 6 bzw. 12 Ausgaben, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf schriftlich gekündigt wird.

Datum 1. Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Bitte unbedingt auf der Vorderseite eine zweite Unterschrift leisten!

DOS INTERNATIONAL

Information

über

PC-Personalcomputer

sammeln Sie mit

- **DOS-Einzelheften**
- **DATABOX PLUS**
  mit mehr als 700 KByte Software und Bonus-programm

DOS-Einzelhefte und DATABOX

Einzelheft Ausgabe 7,50 DM/Stck.	DATABOX 5 1/4"-Diskette 24,– DM/Stck.	DATABOX 3 1/2"-Diskette 24,– DM/Stck.
☐ 1/89	☐	☐
☐ 2/89	☐	☐
☐ 3/89	☐	☐
☐ 4/89	☐	☐
☐ 5/89	☐	☐
☐ 6/89	☐	☐
☐ 7/89	☐	☐
☐ 8/89	☐	☐
☐ 9/89	☐	☐
☐ 11/89	☐	☐
☐ 12/89	☐	☐
☐ 2/90	☐	☐
☐ 3/90	☐	☐
☐ 4/90	☐	☐
☐ 6/90	☐	☐
☐ 7/90	☐	☐
Einzelheft Ausgabe 7,50 DM/Stck.	DATABOX PLUS DATABOX + Bonus 5 1/4"-Diskette 24,– DM/Stck.	DATABOX PLUS DATABOX + Bonus 3 1/2"-Diskette 24,– DM/Stck.
☐ 8/90	☐	☐
☐ 10/90	☐	☐
☐ 11/90	☐	☐
☐ 12/90	☐	☐
☐ 1/91	☐	☐

Einzelheft Ausgabe 7,50 DM/Stck.	DATABOX PLUS DATABOX + Bonus 5 1/4" 2 Disketten 24,– DM/Stck.	DATABOX PLUS DATABOX + Bonus 3 1/2"-Diskette 24,– DM/Stck.
☐ 2/91	☐	☐
☐ 3/91	☐	☐
☐ 4/91	☐	☐
☐ 5/91	☐	☐
☐ 6/91	☐	☐
☐ 7/91	☐	☐
☐ 8/91	☐	☐
☐ 10/91	☐	☐
☐ 11/91	☐	☐
☐ 12/91	☐	☐
☐ 1/92	☐	☐
☐ 2/92	☐	☐
☐ 3/92	☐	☐
☐ 4/92	☐	☐
☐ 5/92	☐	☐
☐ 6/92	☐	☐
☐ 7/92	☐	☐
Einzelheft Ausgabe 7,50 DM/Stck.	DATABOX 5 1/4"-Diskette 24,– DM/Stck.	DATABOX 3 1/2"-Diskette 24,– DM/Stck.
☐ 8/92	☐	☐
☐ 9/92	☐	☐
☐ Gratis-Sammelordner bei Bestellung von 6 Einzelheften		

+ Porto/Verpackung
(Inland 4,– DM, Ausland 6,– DM) _____ DM Gesamtbetrag _____ DM

GRATIS-GUTSCHEIN

Sichern Sie sich Ihr persönliches Exemplar unseres Software-Kataloges mit ausführlichen Beschreibungen aller Best-Seller!

Logibyte liefert schnell, preiswert & zuverlässig! Unser Vertriebsprogramm umfaßt über 1000 Programme aus allen Anwendungsbereichen für den PC. Bitte geben Sie uns Ihre Interessengebiete an:

- ❏ Datenbanken
- ❏ Grafik/CAD
- ❏ Tabellenkalkulation
- ❏ Textverarbeitung
- ❏ Desktop Publishing
- ❏ Integrierte Programme
- ❏ Utilities
- ❏ Netzwerk
- ❏ Betriebswirtschaft
- ❏ Projektmanagement
- ❏ Statistik/Mathematik
- ❏ dBase Tools
- ❏ Debugger
- ❏ CD-ROM
- ❏ Kommunikation
- ❏ Schulversionen
- ❏ Trainingssoftware
- ❏ Updates
- ❏ Assembler/Disassembler
- ❏ BASIC
- ❏ C/C++
- ❏ Cobol
- ❏ Editoren
- ❏ Fortran
- ❏ Modula
- ❏ Pascal
- ❏ Lisp
- ❏ Prolog
- ❏ UNIX/XENIX

Pfannstiel's Logibyte® SOFTWARE & BÜCHER

NEU!

DOS INTERNATIONAL

Abonnement

Rechnungsanschrift

Vorname, Name

Straße, Nr./Postfach

PLZ/Ort

Widerrufsrecht

Ich weiß, daß ich diese Vereinbarung innerhalb einer Woche beim DMV-Verlag, Postfach 250, W-3440 Eschwege, schriftlich widerrufen kann, wobei bereits die rechtzeitige Absendung meines Widerrufschreibens zur Fristwahrung ausreicht. Ich bestätige das durch meine zweite Unterschrift.

Datum 2. Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
DOS International
Postfach 250

W-3440 Eschwege

1. Schenken

Bei jedem Anlaß ist ein Abonnement ein Geschenk, das ankommt und Ihrem Wunsch nach »gutem Erfolg« Ausdruck verleiht. Sie brauchen nur im Feld »Lieferanschrift« die Adresse des Beschenkten einzutragen.

- **DOS International**
- **DOS EXTRA**

Zur Erinnerung:
Mein Geschenk-Abonnement wurde bestellt am

Widerrufsrecht

Ich weiß, daß ich diese Vereinbarung innerhalb einer Woche beim DMV-Verlag, Postfach 250, W-3440 Eschwege, schriftlich widerrufen kann, wobei bereits die rechtzeitige Absendung des Widerrufschreibens zur Fristwahrung ausreicht.

DOS INTERNATIONAL

Einzelhefte

Ja, ich mache von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle die umseitig ausgewählten Produkte. Bitte liefern Sie an folgende Anschrift:

Name

Straße/Postfach

PLZ/Ort

☐ Den Betrag bezahle ich mit dem beigefügten Verrechnungsscheck.

☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD).

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
DOS International
Postfach 250

W-3440 Eschwege

2. Sammeln

DOS-International-Leser sind immer top-informiert. Daher sollte Ihnen kein Heft oder Sonderheft in Ihrer Sammlung fehlen. Das Eintippen von Listings und Programmen ersparen Sie sich durch unseren günstigen Disketten-Service. Immer gut beraten sind Sie mit DOS International

- **Einzelheften**
- **Sonderheften**
- **Disketten-Service**

Zur Erinnerung:
Meine Hefte und Disketten wurden bestellt am

Firma

Abteilung

Name

Straße

PLZ Ort

Tel. Durchwahl/FAX

☐ Bitte schicken Sie mir Ihren neuen Katalog mit über 1000 Produkten - natürlich gratis!

☐ Ich interessiere mich auch für Macintosh-Produkte, bitte senden Sie mit Ihre neue Broschüre über Software für den Macintosh sofort nach ihrem Erscheinen kostenlos zu!

DOS 9/92

Bitte freimachen

Antwortkarte

Pfannstiel's Logibyte® SOFTWARE & BÜCHER

Kurfürstendamm 100
W - 1000 Berlin 31

Wir liefern zuverlässig
über 1000 Programme
aus aller Welt für
DOS • UNIX • Windows • Mac

Pfannstiel's Logibyte® SOFTWARE & BÜCHER

Kurfürstendamm 100
W - 1000 Berlin 31
☎ (030) 3 15 93 20
FAX (030) 3 24 81 45

Die
DMV-Sammelordner

Sonderhefte • Bücher • Sammelordner

Ausgabe	DATABOX	
DOS EXTRA DM 18,–	2 Stk. 5 1/4"-Disk DM 35,–	1 Stk. 3 1/2"-Disk DM 35,–
☐ 356 Nr. 3	☐ 357	☐ 358
☐ 381 Nr. 4	☐ 3811	☐ 3812
☐ 382 Nr. 5	☐ 3813	☐ 3814
☐ 383 Nr. 6	☐ 3815	☐ 3816
☐ 384 Nr. 7	☐ 3817	☐ 3818
☐ 385 Nr. 8	☐ 3819	☐ 3820
☐ 387 Nr. 10	☐ 3823	☐ 3824
☐ 389 Nr. 12	☐ 3827	☐ 3828
☐ 391 Nr. 13	———	———
☐ 392 Nr. 14	☐ 3829	☐ 3830
☐ 393 Nr. 15	☐ 3831	☐ 3832
☐ 394 Nr. 16	☐ 3833	☐ 3834
☐ 395 Nr. 17	☐ 3835	☐ 3836
☐ 396 Nr. 18	☐ 3837	☐ 3838
☐ 397 Nr. 19	☐ 3839	☐ 3840

WinDOS-Sonderhefte
DM 18,– mit Diskette im Heft

☐ 30200 Nr. 1	☐ 30201 Nr. 2

DMV-ComputerWissen DM 18,–	5 1/4"-Diskette DM 35,–	3 1/2"-Diskette DM 35,–
☐ 3511 Band 1, Basic Toolbox	☐ 3512	☐ 3513
☐ 3514 Band 2, Textverarbeitung	☐ 3515	☐ 3516
☐ 3517 Band 3, Tips und Tricks	☐ 3518	☐ 3519
☐ 3520 Band 4, Datenbanken	☐ 3521	☐ 3522

DOS toolbox
DM 28,– mit Diskette im Heft

☐ 30300 Heft Nr. 1	☐ 30301 Heft Nr. 2
☐ 30302 Heft Nr. 3	———

Bücher

Best.-Nr.		DM
☐ 60500	DOS-Taschenbuch Band 1	29,80
☐ 60510	DOS-Taschenbuch Band 2	29,80
☐ 60520	DOS-Taschenbuch Band 3	29,80
☐ 60530	DOS-Taschenbuch Band 4	29,80
☐ 40200	PC Kompakt – ConText 4.0	19,80
☐ 40210	PC Kompakt – Windows 3.0	19,80

DOS-Taschenbücher	5 1/4"-Diskette DM 24,–	3 1/2"-Diskette DM 24,–
BAND 1	☐ 60501	☐ 60502
BAND 3	☐ 60521	☐ 60522
BAND 4	☐ 60531	☐ 60532

Sammelordner **2 Stk. 15,80**

☐ 530 DOS ☐ 535 PCpur ☐ 531 CPC International ☐ 529 WinDOS

Zwischensumme + Porto und Verpackung
(Inland 4,– DM, Ausland 6,– DM) _____

Gesamtbetrag: _____ DM

ERGO 4.0

Update Service

Und so einfach geht's:
Benutzen Sie die nebenstehende Bestellkarte.

Zusammen mit dieser Karte schicken Sie uns Ihren Kaufnachweis: entweder eine Kopie der ERGO-Kaufrechnung, die Original-Titelseite Ihres ERGO-Handbuches oder Ihre Original-ERGO-Disketten.

DMV-Verlag
Postfach 250
W-3440 Eschwege

PC-Software

5 1/4"	3 1/2"		DM
2726 ☐	2727 ☐	**ConText 4.0,**	249,–
2728 ☐	2729 ☐	**ConText 4.0-Update**	99,–
2532 ☐	2533 ☐	**ConBase**	149,–
2538 ☐	2539 ☐	**ConView**	49,–
2750 ☐	2751 ☐	**ConLex** – Rechtschreiblexikon Deutsch	49,–
2752 ☐	2753 ☐	**ConLex** – Übersetzungshilfe für Einsteiger Deutsch/Englisch	99,–
2754 ☐	2755 ☐	**ConLex** – Übersetzungshilfe für Einsteiger Englisch/Deutsch	99,–
2756 ☐	2757 ☐	**ConLex** – Übersetzungshilfe für Sprachkenner Deutsch/Englisch	99,–
2758 ☐	2759 ☐	**ConLex** – Übersetzungshilfe für Sprachkenner Englisch/Deutsch	99,–
2748 ☐	2749 ☐	**ConText WorkShop**	59,–
2534 ☐	2535 ☐	**DMV-ProfiTools** f. Clipper	199,–
2536 ☐	2537 ☐	**DMV-Integrator** f. Clipper	199,–
2905 ☐	2906 ☐	**GraphBas PC,** Turbo Basic	99,–
2907 ☐	2908 ☐	**GraphBas PC,** Microsoft Quick Basic	99,–
2909 ☐	2910 ☐	**GraphBas PC,** Power Basic	99,–
2525 ☐	2526 ☐	**ERGO 4.0,** Die Benutzeroberfläche	199,–
2527 ☐	2528 ☐	**ERGO-4.0-Update**	99,–
6031 ☐	6032 ☐	**ProfEd**	99,–
227 ☐	233 ☐	**BCI DisAsm/i86,** (MS-DOS)	199,–
2738 ☐	2739 ☐	**NeoGraph**	99,–
6017 ☐	6018 ☐	**3D-Draw Professional**	199,–
6019 ☐	6020 ☐	**Navigator 4.5**	69,–
6025 ☐	6026 ☐	**Lightning 3D, 1.5**	199,–
6027 ☐	6028 ☐	**DOS-CAD 3.0**	199,–
2700 ☐	2701 ☐	**DMV-Faktura**	398,–
238 ☐	239 ☐	**MaskEdit Plus** mit einem Treiber	99,–
2613 ☐	2614 ☐	**MaskEdit Plus,** Paket mit zwei Treibern	149,–
2621 ☐	2622 ☐	**MaskEdit Plus,** Paket mit drei Treibern	199,–

Turbo Pascal 3/4/5/6	Turbo C Microsoft C	Top-Speed Modula-2	Turbo Basic	Quick Basic
☐ 2632	☐ 2633	☐ 2634	☐ 2635	☐ 2636

5 1/4"	3 1/2"		DM
2710 ☐	2711 ☐	**DMV-Atelier**	249,–
2712 ☐	2713 ☐	**DMV-Atelier** Zusatz-Fonts I	99,–
2714 ☐	2715 ☐	**DMV-Atelier** Symbolbibliothek I	99,–
2704 ☐	2705 ☐	**DMV-Atelier** Zusatz-Fonts II	69,–
2706 ☐	2707 ☐	**DMV-Atelier** Symbolbibliothek II	69,–
2766 ☐	2767 ☐	**Das Super-DTP-Paket** (Atelier + Timeworks)	399,–
2764 ☐	2765 ☐	**Timeworks 1.2**	379,–
20200 ☐	20201 ☐	**DMV-PowerTools I** für Power Basic	149,–
20202 ☐	20203 ☐	**DMV-PowerTools II** für Quick Basic	149,–
20204 ☐	20205 ☐	**DMV-PowerTools III** für MS Basic PDS	149,–
00003 ☐	–	**Demo DMV-PowerTools** für Basic	10,–
23008 ☐	23009 ☐	**Bundesliga Total**	69,–
20614 ☐	20615 ☐	**Text Compiler**	29,80
20600 ☐	20601 ☐	**Multy Copy**	29,80
20612 ☐	20613 ☐	**PC-Astro**	29,80
20608 ☐	20609 ☐	**Menue**	29,80
20618 ☐	20619 ☐	**PC-Spiel des Wissens 1**	29,80
20616 ☐	20617 ☐	**Fraktal 3D**	29,80
20610 ☐	20611 ☐	**Terminplaner**	29,80
20606 ☐	20607 ☐	**Tippsy**	29,80

DMV-Windows-Software

2760 ☐	2761 ☐	**GRIPS-Desktop und -DeskDraw**	199,–
2730 ☐	2731 ☐	**DMV-WindowsTools** SystemInfo (für 3.0/3.1)	99,–
2732 ☐	2733 ☐	**DMV-WindowsTools** MultiCopy (für 3.0/3.1)	99,–
2734 ☐	2735 ☐	**DMV-WindowsTools** HexEdit (für 3.0/3.1)	99,–
2736 ☐	2737 ☐	**DMV-WindowsTools** TextSearch (für 3.0/3.1)	99,–
20800 ☐	20801 ☐	**Adressen Manager**	49,80
20802 ☐	20803 ☐	**Icon Designer**	49,80
20804 ☐	20805 ☐	**Literatur-Verwaltung**	49,80
20806 ☐	20807 ☐	**Briefmarken-Verwaltung**	49,80
20808 ☐	20809 ☐	**Musik-Archiv**	49,80
20810 ☐	20811 ☐	**Video-Verwaltung**	49,80
20812 ☐	20813 ☐	**Bobby im Tal der Könige** (4 Spiele)	49,80
20814 ☐	20815 ☐	**Bildschirm-Schoner** (Dark Fader)	49,80

+ Porto/Verpackung
(Inland 4,– DM, Ausland 6,– DM) _____ DM = Gesamtbetrag: _____ DM

DOS INTERNATIONAL

Kleinanzeige

Eine Gelegenheitsanzeige in unserem Kleinanzeigen-Markt macht sich immer bezahlt, ob Sie tauschen, verkaufen oder erwerben wollen!

Und so wird's gemacht:
Kreuzen Sie bitte an, in welcher Rubrik Ihre Anzeige erscheinen soll und ob sie privat oder gewerblich ist. Dann schreiben Sie Ihren Text so in das vorgezeichnete Feld, daß jeder Buchstabe, jedes Satzzeichen oder jeder Wortzwischenraum ein markiertes Kästchen ausfüllt. Jetzt brauchen Sie nur noch die Zeilen zu zählen, den Preis zu berechnen, einen Verrechnungsscheck auszufüllen, und fertig ist Ihre Gelegenheitsanzeige.

Bitte beachten Sie!
Aus verwaltungstechnischen Gründen kann der Abdruck Ihrer Kleinanzeige nur gegen Vorkasse erfolgen.

Kleinanzeigen-Markt

Private Anzeigen: Nur DM 6,– je angefangene Zeile.
Geschäftliche Empfehlungen: DM 15,– je angefangene Zeile, zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer.
Bitte veröffentlichen Sie meine Anzeige in der nächsterreichbaren **DOS International** für
☐ private Zwecke ☐ gewerbliche Zwecke (gewerbliche Anzeigen werden mit **G** gekennzeichnet)

Das ist der Text: *(Bitte deutlich in Druckbuchstaben schreiben!)*

☐ Die Anzeige soll als Chiffre-Anzeige erscheinen (nur bei Privat-Anzeige). Chiffre-Gebühr 10,– DM inkl. MwSt. zzgl. zum Anzeigenpreis.

In dieser Rubrik:

☐ **Biete an**	☐ **Suche**	☐ **Tausch**	☐ **Stellenmarkt/freie Mitarbeit**
☐ Hardware	☐ Hardware		☐ **Geschäftsverbindungen**
☐ Software	☐ Software		☐ **Verschiedenes**

PC-Sonderhefte

Ja, ich mache von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle die umseitig ausgewählten Produkte. Bitte liefern Sie an folgende Anschrift:

Name

Straße/Postfach

PLZ/Ort

☐ Den Betrag bezahle ich mit dem beigefügten Verrechnungsscheck.

☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD).

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Antwortkarte

DMV-Verlag
DOS International
Postfach 250

W-3440 Eschwege

Bitte ausreichend frankieren

1. Informieren

DOS-Taschenbücher und DOS-EXTRA-Sonderhefte sind eine zuverlässige Informationsquelle für jeden PC-Besitzer. Nutzen auch Sie dieses Wissen, und vertiefen Sie es mit den dazu angebotenen Programmen aus dem Disketten-Service. Den PC beherrschen mit

- **DOS-EXTRA-Sonderheften**
- **DOS-Taschenbüchern**
- **DOS-Disketten-Service**

Zur Erinnerung:
Meine DOS-Sonderhefte, DOS-Taschenbücher, DOS-Disketten wurden bestellt am

---

PC-Software

Ja, ich mache von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle die umseitig ausgewählten Produkte. Bitte liefern Sie an folgende Anschrift:

Name

Straße/Postfach

PLZ/Ort

☐ Den Betrag bezahle ich mit dem beigefügten Verrechnungsscheck.

☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD).

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Antwortkarte

DMV-Verlag
DOS International
Postfach 250

W-3440 Eschwege

Bitte ausreichend frankieren

2. Aufrüsten

PC-Software vom DMV-Verlag ist unter Kennern bereits ein Begriff und auch ein gutes Angebot für Sie, Ihren PC mit starken und anwendergerechten Applikationen auszustatten. Von der Textverarbeitung bis zum Programmiersystem, beim DMV-Versandservice kaufen Sie günstig ein. Den PC konsequent nutzen mit PC-Software aus dem DMV-Versandservice

- **PC-Anwendungen**
- **PC-Applikationen**
- **PC-Entwicklungssysteme**

Zur Erinnerung:
Meine PC-Software wurde bestellt am

DOS INTERNATIONAL

Kleinanzeige

Bei Angeboten:
Ich bestätige, daß ich alle Rechte an den angebotenen Waren besitze.

Name

Straße/Postfach

PLZ/Ort

☐ Den Betrag bezahle ich mit dem beigefügten Verrechnungsscheck.

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Antwortkarte

DMV-Verlag
DOS International
Postfach 250

W-3440 Eschwege

Bitte ausreichend frankieren

3. Chancen nutzen

Wollen Sie etwas aus dem Computerbereich tauschen, verkaufen oder erwerben, dann schalten Sie doch eine Gelegenheitsanzeige in unserem Kleinanzeigen-Markt.

Dabei können Sie bestimmt so manche Mark sparen und ein gutes Schnäppchen machen. Ihre Chancen nutzen Sie konsequent mit

- **Gelegenheitsanzeigen**
- **Kleinanzeigen**
- **Gewerblichen Angeboten**

Zur Erinnerung:
Meine Kleinanzeige wurde aufgegeben am

DOS-ABO:

Die einfache Art, hochqualifiziertes Know-how regelmäßig, bequem und preiswert zu nutzen!

ORGATEC
INTERNATIONALE BÜROMESSE KÖLN
22.–27. OKT. 1992
WIR STELLEN AUS IN HALLE 3.1, STAND M 61

Widerrufsrecht:
Jeder Abonnent hat das Recht, seine Bestellung innerhalb einer Woche beim DMV-Verlag, Postfach 250, 3440 Eschwege, schriftlich zu widerrufen. Die rechtzeitige Absendung des Widerrufschreibens genügt zur Fristwahrung.

DMV-Verlag • Postfach 250 • W-3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag

DOS INTERNATIONAL SPIEL DES MONATS

Aces of the Pacific

Dynamix ist drauf und dran, sich als feste Größe im Genre der Flugsimulationen zu etablieren. Beim Nachfolger von Red Baron setzt die US-Firma wieder auf eine ausgeklügelte Mischung aus Realitätsnähe, Spielbarkeit und Edel-3D-Grafik.

Mit Red Baron brach Dynamix, sonst für Abenteuerspiele bekannt, letztes Jahr erfolgreich in die Phalanx der etablierten Simulationshersteller ein. Die Flugsimulation über den ersten Weltkrieg gab sich bei Steuerung, Missionsvielfalt und 3D-Grafik keine Blößen. Der naheliegende Nachfolger ist jetzt erschienen und baut auf den Tugenden des Doppeldecker-Bestsellers auf. Im Mittelpunkt von Aces of the Pacific steht der Konflikt zwischen den USA und Japan während des Zweiten Weltkriegs.

Die Optionen orientieren sich am Red Baron-Standard. Sie können verschiedene Typen von Trainingsmissionen absolvieren, wobei sich der Schwierigkeitsgrad durch das Ein- und Ausschalten einzelner Details ebenso dosieren läßt wie durch die Wahl der Intelligenz der Computergegner. Zu den realistischen Einzelheiten, die Ihnen das Leben erschweren können, gehören zum Beispiel »Sun blind spot« (Maschinen, die mit der Sonne im Rücken auf Sie zufliegen, sind schwerer zu sehen), unbeständiges Wetter oder Blackouts, wenn die Schwerkraft-Belastung für den Piloten zu groß wird. Für jede Mission werden Punkte vergeben, deren Anzahl mit dem Schwierigkeitsgrad-Faktor multipliziert wird. Die erfolgreichsten Piloten werden in einer Bestenliste verewigt, die automatisch gespeichert wird. Es gibt auch wieder die Option, ein Luftduell gegen ein amerikanisches oder japanisches Fliegeras auszutragen. Die Programmierer haben sich bemüht, den individuellen Flugstil der historischen Personen auf die simulierten Ebenbilder zu übertragen. Technische Einstellungen wie Detailstufe der Grafik oder Eingabemedium werden in einem separaten Menü vorgenommen. Neben Maus, Joystick und Tastatur unterstützt Aces of the Pacific auch den Thrustmaster, einen speziellen Regler für Flugsimulationen. Prinzipiell wählen Sie, ob Sie für die japanische oder die amerikanische Seite starten wollen. Alle Flugzeuge und Schiffe, die im Programm vorkommen, können unter dem Menüpunkt »View« von allen Seiten begutachtet werden. Die Auswahl an Flugzeugen ist sehr groß. Es gibt 16 amerikanische und 14 japanische Flugzeugtypen, die im hervorragenden englischen Anleitungs-Ringbuch ausführlich beschrieben und farbig abgebildet werden. Die Detailfülle des 3D-Szenarios läßt sich am besten erkunden, wenn man einen absolvierten Flug nochmals mit dem Missions-Recorder begutachtet. Bei diesem bewährten Feature können Sie sich regelrechte Filme ansehen und speichern. Während die Mission nochmals abläuft, läßt sich der Blickwinkel frei bestimmen. Man kann so sein eigenes

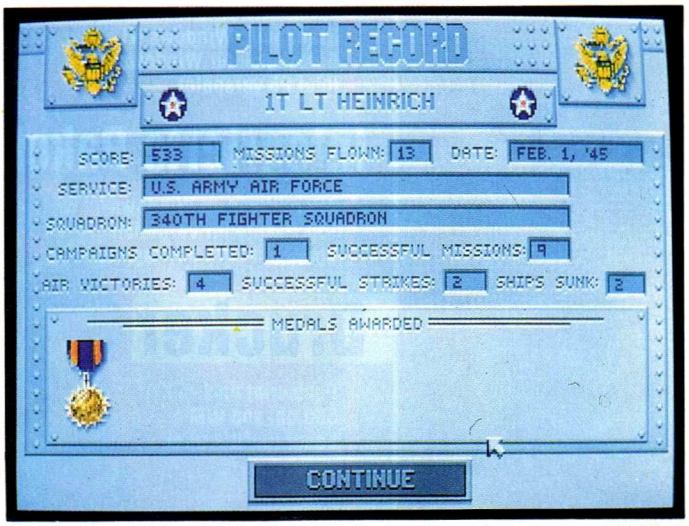


Bild 3. Die bisherigen Karrieredaten eines Piloten auf einen Blick

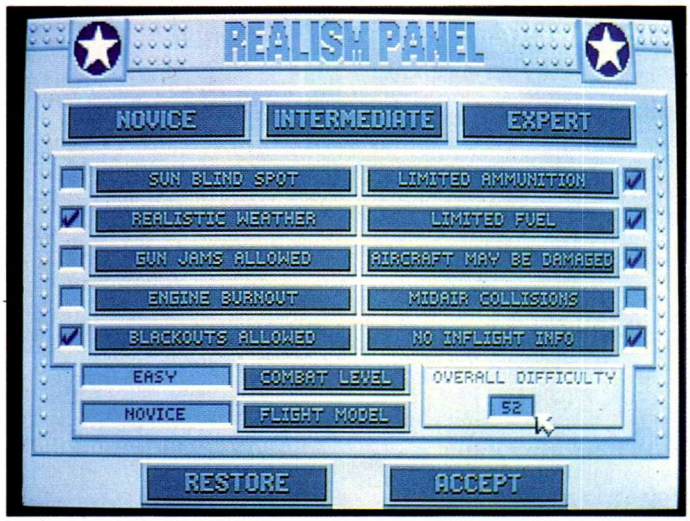


Bild 1. In diesem Menü stellen Sie Schwierigkeitsgrad und Realitätsnähe einer Mission ein.

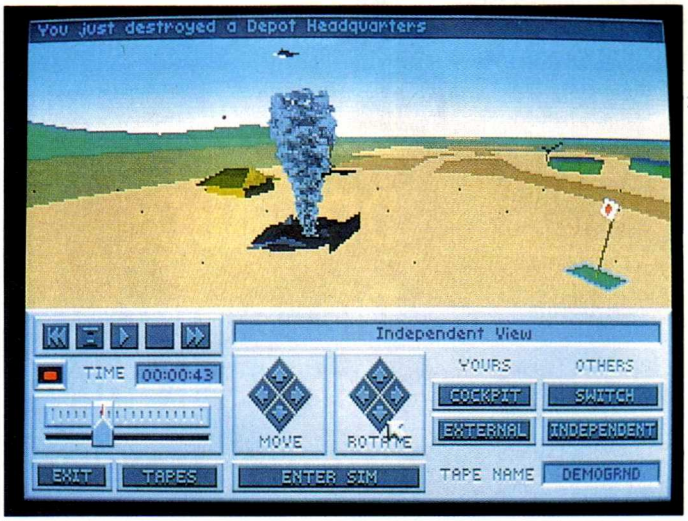


Bild 2. Beim Mission Recorder darf man jederzeit wieder ins Geschehen einsteigen.

Flugzeug von außen betrachten oder sich auf das Zielgebiet stellen, über dem die Einheit im Tiefflug hinwegsaust. Durch den Menüpunkt »Enter Simulation« wechseln Sie jederzeit von der Betrachterrolle wieder ins Geschehen, um die Mission ab einem bestimmten Punkt beliebig fortzuführen.
Hat man sich einmal eingeflogen und mit der Steuerung vertraut gemacht, sollte man alsbald das »Career«-Menü ansteuern. Hier beginnen Sie eine Pilotenlaufbahn, die nur herum wie Beförderungen oder Ordensverleihungen, Änderungen des Standorts oder Tips von Kollegen, die in der Bar über neue Flugzeugtypen diskutieren.
Spielerisch ist Aces of the Pacific ein enger Verwandter von Red Baron und Lucasfilm-Titeln wie Their finest hour oder SWOTL. Alle langfristig motivierenden Optionen sind da, die Auswahl an Flugzeugen ist beachtlich, die Missionen sind sehr abwechslungsreich und der Schwierigkeitsgrad

Aces-Annehmlichkeiten

- Detailliertes 3D-Gelände, das durch eine Fülle von Blickwinkeln betrachtet werden kann. Per Mission Recorder lassen sich absolvierte Einsätze aus allen denkbaren Blickwinkeln nochmals ansehen.
- Viel Abwechslung bei den »Campaigns« durch Beförderungen, wechselnde Missionen und Flugzeugtypen. Automatisches Speichern des Spielstands.
- Flüge im Geschwader erfordern Teamwork; der Anführer der Gruppe (...das können auch Sie sein) verteilt Kommandos an die Kollegen.
- Bei entsprechenden Einstellungen auch für Einsteiger zu bewältigen. Wer seine Einsätze realistischer, also komplexer gestaltet, kann auch mehr Punkte kassieren.

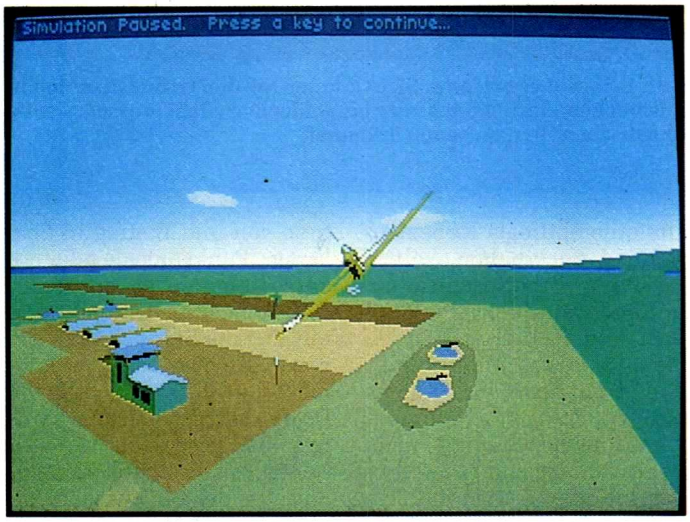


Bild 4. Der Start des Schwadrons aus dem Blickwinkel einer Außenansicht

Bild 5. Im Tiefflug düsen Sie mit Ihrer Maschine über ein gegnerisches Schiff.

Bild 6. Ein neutrales Peogramm: Beim Luftkampf können Sie wahlweise für Japan oder die USA an den Start gehen.

verschiedene Missionen enthält. Zunächst legen Sie fest, für welches Land Sie in welchem Zeitraum fliegen wollen. Je nach den historischen Eckdaten ändern sich Standort des Geschwaders, Flugzeugmodelle und Missionstypen. Neben den einzelnen Einsätzen gibt es viel Drumläßt sich genau dosieren, um gleichermaßen Einsteigern und Profis eine Herausforderung zu bieten.
Dynamix hat mit diesem Programm die hohen Erwartungen erfüllt. Neben der spielerischen Sorgfalt besticht das aufwendige 3D-Szenario, das durch seine Detailfülle ein besonders realistisches Fluggefühl schafft. Von den Lichteffekten bis hin zum Sternenhimmel bei Nachtflügen haben die Programmierer sehr viel in die künstliche Welt reingepackt, wobei die Grafik auf einem ausgewachsenen 386er schön fließend bleibt. Die Simulation ist aber auch auf einem SX-System mit mittelprächtiger MHz-Power durchaus noch spielbar, wenn man auf ein paar grafische Detailstufen verzichtet. Neben 2 MByte Arbeitsspeicher verlangt das Programm die DOS-Version 5.0.

Wer sich prinzipiell nicht mit militärischen Flugsimulationen anfreunden kann, wird auch von Aces of the Pacific nicht bekehrt werden. Wenn Sie die Mischung aus fliegerischem Geschick und Luftkampf-Action hingegen reizt, bekommen Sie hier eine piekfein designte Simulation geboten, die technisch und spielerisch wenig Wünsche offen läßt. Lediglich ein Missions-Editor à la SWOTL wurde dem Programm vorenthalten, aber wer ist schon vollkommen?

(Heinrich Lenhardt/gb)

Name:	Aces of the Pacific
Typ:	Simulation
Hersteller:	Dynamix
Preis:	140 Mark
Sprache:	hervorragendes englisches Handbuch und gute deutsche Kurzanleitung; englischsprachige Software

Hardware:
- VGA (320 × 200 – 256)
- Tastatur
- Maus
- Joystick
- Ad Lib
- Soundblaster
- Roland

Empfohlenes System:
386er (25 MHz) mit 2 MByte RAM, Festplatte, Maus und VGA

Spielspaß:	●●●●●●●●●○
Grafik:	●●●●●●●●○○
Bedienung:	●●●●●●●●○○
Sound:	●●●●●○○○○○

PC-Freizeit

Hitchhiker über die Ozeane

Wenn der Herbst kommt, werden viele seegehende Yachten aus dem Mittelmeer zu ihren Heimatliegeplätzen in westeuropäischen Häfen oder den USA zurückgebracht. Für diese Überführungstörns heuern Eigner häufig professionelle Segler an. So bricht die große Zeit der Hitchhiker (Anhalter) über die Ozeane an.

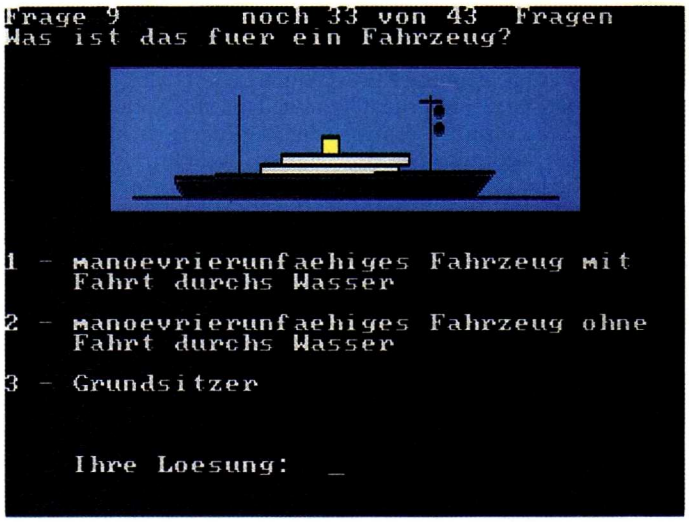


Bild 1. Tagsüber bei guter Sicht können Sie den Grundsitzer leicht ausmachen, doch nachts oder bei schlechter Sicht müssen Sie die akustischen Signale genau erkennen.

Verfügen Sie lediglich über eine kleine Brieftasche, haben dafür aber große Abenteuerlust, dann probieren Sie doch einmal etwas Neues: per Anhalter über die Meere. Die »Überfahrt gegen Mithilfe« funktioniert mittlerweile auf allen sieben Weltmeeren. Voraussetzung ist allerdings, daß Sie tatsächlich mithelfen können. Zum Beweis zeigen Sie am besten Ihren »Sportbootführerschein See«, die wichtigste amtliche Wassersportlizenz. Als Computerbesitzer haben Sie keine Schwierigkeiten, diese Lizenz zu erwerben, denn dafür gibt es im Delius-Klasing-Verlag die spezielle DK-Software.

- **Sportbootführerschein:** Das Trainings- und Lernprogramm enthält alle 362 möglichen Prüfungsfragen und Antworten des seit dem 1.1.1992 modifizierten amtlichen Katalogs. Es bietet zwei Vorteile: Zum einen kann sich hier niemand mit falschen Antworten blamieren, und zum anderen ist es eine optimale Vorbereitung zur amtlichen Prüfung.

Die vorliegende Software setzt einen IBM-kompatiblen DOS-Rechner sowie einen Farbmonitor oder notfalls einen grafikfähigen Monochrom-Monitor voraus. Sollte Ihr Rechner nur mit einer Hercules-Karte ausgerüstet sein, brauchen Sie ein geeignetes Emulationsprogramm, das die CGA-Darstellung in Graustufen gestattet. Derartige Emulationsprogramme sind unter anderem preiswert als Shareware erhältlich. Bei CGA-Grafikkarten können nicht die Originalfarben der in der Schiffahrt verwendeten Licht- und Farbsignale erzeugt werden. Hier ist lediglich eine Näherung zu erzielen. In der Praxis müssen Sie das berücksichtigen. Empfehlenswert ist deshalb in jedem Fall die gleichzeitige Nutzung eines Lehrbuchs. Es wird Sie nicht überraschen, daß der Delius-Klasing-Verlag mit dem Schulungswerk »Sportbootführerschein See« von Overschmidt/Bark auch ein solches Buch im Angebot hat.

Das Programm erlaubt selbst Besitzern eines Monochrom-Bildschirms eine gründliche Prüfungsvorbereitung, denn die unterschiedlichen Farben werden entsprechend in Helligkeitsgraden abgebildet. Betätigen Sie unmittelbar nach dem Programmstart die F1-Taste, werden anstelle der Farben Weiß, Rot, Grün und Gelb die entsprechenden Buchstaben »w«, »r«, »g« und »ge« angezeigt. Sobald die Farben für die Erkennung eines Signals unerheblich sind, entfällt die Einblendung der Farbbezeichnungen. Dies gilt beispielsweise für die Tafeln »Festmachverbot« und »Überholverbot«. Hinweisschilder dieser Art zeigen auf weißem Untergrund mit rotem Rand schwarze Symbole. Auf letztere kommt es an. Gelegentlich gibt es vom Rand her rote Querstriche. Tafeln mit andersfarbigem Rand gibt es jedoch nicht.

Um eine optimale Farbendarstellung zu erhalten, sollten Sie Ihren Farbbildschirm auf mittlere Werte (bei Farbe, Kontrast und Helligkeit) einstellen. Vor dem Durchspielen der Übungsteile »Seestraßenordnung 2« und »Seeschiffahrtsstraßenordnung 2« empfiehlt es sich zudem – falls durchführbar – die Lautstärke entsprechend zu regeln. Bei Nacht und Nebel in Küstennähe gibt es schließlich eine ganze Reihe unterschiedlicher, akustischer Signale, die Sie richtig erkennen müssen.

Auf jedem Seetörn wird Wache gegangen. Das heißt, man löst sich ab. Mag auch der Skipper bei kürzeren oder mittleren Reisen ständig »auf Wache« sein, ab und an muß er trotzdem unter Deck. Elektronische Navigation, Auswertung von und Eintrag in Seekarten, Funkkontakte oder ein kurzes Schläfchen erfordern, daß oben jemand aufpaßt. Damit aber der Skipper nicht wegen »nichts und wieder nichts« geholt wird, sollte die Deckswache wissen, was rundum geschieht, es also richtig interpretieren können. So sollte der Deckswache beispielsweise bekannt sein, ob das Schiff vorne und etwas querab:

- ein manövrierunfähiges Fahrzeug mit Fahrt durchs Wasser,
- ein manövrierunfähiges Fahrzeug ohne Fahrt durchs Wasser
- oder ein Grundbesitzer ist.

In den letzten beiden Fällen kann man an dem unbeweglichen Schiff getrost vorüberfahren (Bild 1). Handelt es

Bild 2. Richtig beantwortete Fragen bestätigt das Programm einfach und verbucht sie in der Erfolgsstatistik.

sich dagegen um ein manövrierunfähiges Fahrzeug mit Fahrt, sollten Sie unbedingt feststellen, wohin sich das Schiff bewegt. Da müssen Sie dann doch vielleicht Bescheid sagen.
Hier wird das Prinzip deutlich, nach dem das Programm aufgebaut ist. Nach Aufruf von einem der zwölf Themenbereiche erscheinen Fragen und Antworten. Von den Antworten können eine oder mehrere richtig sein. Beantworten Sie eine Frage richtig, dann wird das lediglich bestätigt (Bild 2). Haben Sie aber falsch geantwortet, dann werden die richtigen Lösungen mit Sternchen markiert (Bild 3).

Elf Themen per Erfolgsstatistik im Griff

Das Programm mischt und stellt die Fragen so lange, bis Sie sie einmal richtig beantwortet haben oder laut Bedienungsanleitung mit [Esc] ins Menü zurückkehren. Leider versagte die Testsoftware in der Redaktion genau hier ihren Dienst. Weder ein vorzeitiger Abbruch eines Lernabschnitts über [Esc] gelang noch der Weg zurück vom Themen-Auswahlmenü zum Hauptmenü. Die Escape-Taste war »tot«.
Zum Erlangen des Sportbootführerscheins müssen Sie folgende Themenbereiche beherrschen:

- Gesetzeskunde,
- Seestraßenordnung (1/2),
- Seeschiffahrtsstraßen-Ordnung (1/2),
- Betonnung und Befeuerung,
- Nautik,
- Manövrieren,
- Wetterkunde,
- Sicherheit und Notsignale,
- Kartenaufgaben.

Wer wissen möchte, wieviel er über diese Themengebiete weiß, kann dies per Programm festhalten. Die DK-Software speichert die Ergebnisse Ihrer Arbeitssitzungen auf Wunsch in einer Datei und legt eine Erfolgsstatistik an. Diese informiert jederzeit über den genauen Punktestand. Zudem erfahren Sie nicht nur, wie viele Aufgaben Sie wie oft auf Anhieb richtig gelöst haben, sondern auch, wieviel Zeit Sie in den betreffenden Übungsteil investiert haben. Gezeigt wird die Dauer der gerade beendeten Sitzung und die bisherige Gesamtübungszeit.
Ein weiterer Pluspunkt des Programms: Jeweils zu Beginn einer Übungssitzung fragt es Sie, wie oft eine richtig beantwortete Frage wiederholt werden soll. Die Rate zur Wiedervorlage können Sie wahlweise zwischen einmal und neunmal festlegen – gemäß Ihrem jeweiligen Kenntnisstand. Wer lediglich sein Wissen auffrischen will, spart dadurch viel Zeit. Bei der Auswahl einer Frage überprüft also das Programm, ob die erwünschte Trefferzahl bereits erreicht ist. Wenn nicht, wird die Frage gestellt. Beantworten Sie diese dann auf Anhieb richtig, wird der Zähler für diese Frage um »1« erhöht. Andernfalls wird er um »1« herabgesetzt. So kann es nicht passieren, daß eine Frage durch Zufallstreffer herausgenommen wird. Unerläßlich für den Übungsteil »Kartenarbeit« sind die Seekartenausschnitte, die Sie im Buch »Der Sportbootführerschein« (Delius-Klasing-Verlag) finden. Die 20 Kartenaufgaben bestehen jeweils aus mehreren Teilen. Als erledigt gilt eine Aufgabe folglich erst dann, wenn Sie die zusammengehörenden Teilfragen im selben Durchgang richtig beantwortet haben. »Richtig« bezieht sich also nur auf die jeweilige Teilaufgabe und bei den Umrechnungsaufgaben auf das richtige Endergebnis. Es erscheint folglich auch dann, wenn Sie nach einem falschen Zwischenergebnis mit dem vom Programm angebotenen korrekten Wert weitergerechnet haben.

Als Skipper von Kiel zur Insel Lolland

● **Segelschein BR:** Wenn Sie nach der Segelgrundausbildung den A-Schein erworben haben und nun als Crew-Mitglied oder gar als Skipper mit einer seegehenden Yacht die Küstengewässer befahren wollen, sollten Sie den sogenannten BR-Schein besitzen. Auch hierfür bietet die DK-Software-Reihe ein Schulungsprogramm an, das Sie optimal auf die Prüfung vorbereitet. Hardware-Voraussetzungen und Umgang mit Farben und Tönen entsprechen den Anforderungen des Programms

Bild 3. Haben Sie eine Frage falsch beantwortet, dann wird automatisch die Lösung mit Sternchen hervorgehoben.

»Sportbootführerschein See«. Auch den hier gestellten 656 Aufgaben liegt ein aktueller, offizieller Fragenkatalog zugrunde. Das Programm besteht aus den zwei Modulen: »BR 1« und »BR 2«. Der Programmteil BR 2 entspricht von der Themenstellung in etwa dem Sportbootführerschein, wie Bild 4 aus dem Bereich Seeschiffahrtsordnung 2 zeigt. Demgegenüber finden Sie im Programmteil BR 1 die Lektionen, die insbesondere das Segeln auf größeren Yachten betreffen

- Seemannschaft,
- Yacht- und Schiffbaukunde (1/2),
- Yachtbedienung und -führung,
- Wetterkunde,
- Motorenkunde und Manöver unter Motor,
- Rechtskunde,
- Navigation,
- Notsignale,
- Notsignale (Zusatzfragen),
- Kartenaufgaben,
- Gezeitenaufgaben.

Analog zum Sportboot-Lernprogramm wird auch hier jede Antwort sofort als richtig oder falsch quittiert. Wer nicht weiß, wo sich der Spinnacker befindet, dem wird die Frage so lange vorgelegt, bis sie richtig beantwortet ist (Bild 5). Also überlegen Sie gut, um welche Takelungsart es sich bei Bild 6 handelt.
Unter den Lektionen des BR-Schein-Programms nimmt »Karten 1« im Programmteil BR 1 eine Sonderstellung ein. Während die anderen Lernabschnitte aus voneinander unabhängigen Fragen bestehen, wird hier auf der Karte ein Seetörn simuliert. Eine zufällige, vom Computer ermittelte Reihenfolge der Fragen wäre also sinnlos.

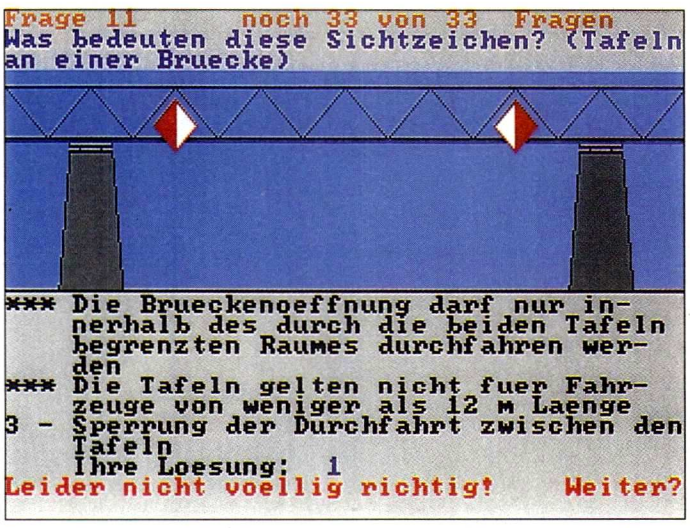


Bild 4. Wäre der Weg dazwischen gesperrt, gäbe es zwangsläufig Kollisionen mit den Brückenpfeilern.

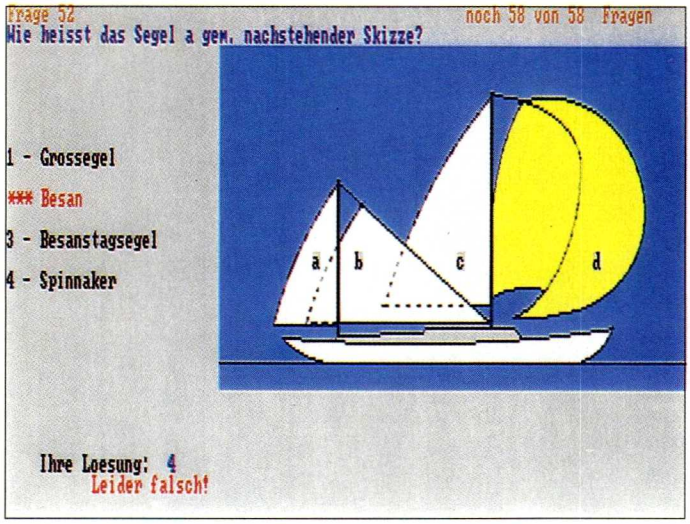


Bild 5. Der Spinnacker befindet sich natürlich bei jeder Yacht vorne – und nicht etwa hinten.

Nach einführenden Erklärungen geben Sie die Nummer des gewünschten Törns an, beispielsweise die »1«. Diese simulierte Reise führt dann von Kiel zur Insel Lolland, wobei insgesamt 48 Aufgaben zu bewältigen sind. Anders als auf See kann der Computer-Skipper jederzeit über [Esc] aussteigen, später weitersegeln oder den Törn wieder von vorne beginnen. Allerdings benötigen Sie zur Bearbeitung der Kartenaufgaben die Übungsseekarte D 30, und auch der Erwerb eines Lehrbuchs zum Thema ist ratsam. Auf dieser Karte tragen Sie dann die Kurse der Übungstörns ein. Achten Sie darauf, daß Sie sich für den Startpunkt eines Törns eine Frage aussuchen, bei der entweder Position und Kurs genau feststehen oder sich mit Hilfe Ihrer Seekarteneintragungen eine sichere Ausgangsposition ermitteln läßt. Natürlich führt Sie das Programm schrittweise bei der Lösung. Sollten Ihnen die programminternen Abkürzungen (nach DIN-Normblatt Nr. 13312) unklar sein, ziehen Sie das Lehrbuch zu Rate.

Für die Aufgaben im »Kartenteil 2« (Programmteil: BR 2) benötigen Sie die Seekartenausschnitte aus dem Buch »Segelführerschein BR & Sportbootführerschein See« (Delius-Klasing-Verlag). Um sich nicht selbst zu betrügen, sollten Sie allerdings jeweils den unteren Kartenteil mit den richtigen Antworten zurückfalten. Schließlich haben Sie die Lösungen bei der Prüfung ja auch nicht griffbereit. Im Programmteil »Gezeiten« wurde aus didaktischen Gründen davon abgesehen, schon einmal richtig gelöste Aufgaben herauszunehmen.

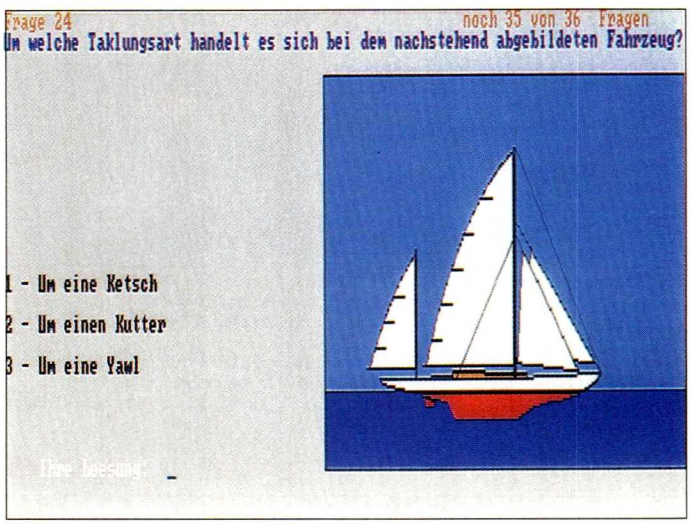


Bild 6. Hier handelt es sich um eine Ketsch, also geben Sie »1« ein.

Wenn nämlich von lediglich acht verschiedenen Aufgaben einige entfernt werden, ist es ein leichtes, das Ergebnis der restlichen auswendig zu lernen und einzusetzen. Daher hat der Programmautor Dieter Berner an dieser Stelle einen anderen Weg beschritten.
Bei den notwendigen Berechnungen spielen Tabellen wie Tidenkalender, Gezeitenunterschiede gegen Helgoland, Bezugsorte und Tidenhub eine wesentliche Rolle. Die für die Beantwortung benötigten Tabellen sind im Programm gespeichert und lassen sich nach oben und unten auf den gewünschten Ausschnitt scrollen. Während der Beantwortung der Fragen informiert Sie ein akustisches Signal darüber, daß eine Teilantwort beendet ist und die nächste erwartet wird. Mit einem Doppelton werden Sie darauf hingewiesen, daß Ihre Berechnung falsch ist. Zusätzlich wird automatisch die richtige Tabelle eingeblendet, wobei die für die Lösung wesentlichen Teile hervorgehoben sind. So erkennen Sie sofort den richtigen Lösungsweg.
Haben Sie alle acht Aufgaben bewältigt oder die Lektion mit [Esc] abgebrochen, erscheint die Erfolgsstatistik. Keine Sorge, wenn daraus hervorgeht, daß Sie bei einigen Fragen »noch unsicher« sind – es bleibt ein Geheimnis zwischen Ihnen und Ihrem Computer.

Fazit: Sowohl der Sportbootführerschein See als auch der Segelschein BR sind empfehlenswerte Lernprogramme. Ideal, wenn Sie sich optimal auf die amtlichen Prüfungen vorbereiten oder vor einem längeren Törn nochmals zu Hause trainieren wollen. Einzig die leidige Farbcodeabfrage vor jedem Programmstart – bekannt schon von B. Schenks Navtools – stört.

(Manfred S. Schmidt/ba)

DOS-Blitzlicht

Name: Sportbootführerschein See (Version 2.0)
Funktion: Trainings- und Lernprogramm
Preis: 69 Mark (inklusive Versand)
Voraussetzungen: Grundkonfiguration für DOS, Farb-Grafikkarte
Info: Delius Klasing Verlag, 4800 Bielefeld 1

Positiv:
- Lerninhalt: alle 362 Fragen aus dem amtlichen Prüfungskatalog
- didaktische Funktionen: einstellbare Wiederholrate richtig beantworteter Fragen, Grafik- und Ton-Unterstützung, optische Hervorhebung der Lösung
- Lernstatistik

Negativ:
- ○ Escape-Taste führt nicht zurück ins Menü
- ○ keine Installationsroutine

Benutzerführung: befriedigend; selbsterklärendes Programm mit durchgehender Tastaturbedienung und kurzer Bedienungsanleitung

Fazit: Hier erhält der Anwender das Basiswissen zur Bootsführung auf See.

DOS-Blitzlicht

Name: Segelschein BR (Version 3.0)
Funktion: Schulungsprogramm
Preis: 59 Mark (inklusive Versand)
Voraussetzungen: Grundkonfiguration für DOS, Farb-Grafikkarte
Info: Delius Klasing Verlag, 4800 Bielefeld 1

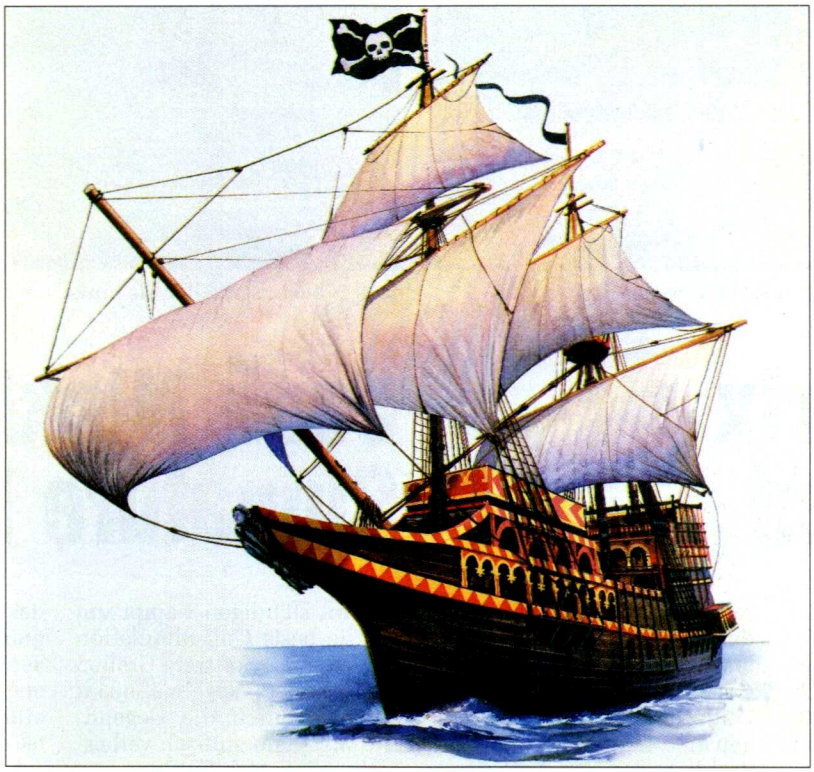
Positiv:
- motivierendes Lernprogramm: alle 656 Fragen des offiziellen Prüfungskatalogs
- didaktische Funktionen: einstellbare Wiederholrate richtig beantworteter Fragen, Grafik- und Ton-Unterstützung, optische Hervorhebung der Lösung
- Karten- und Gezeitenaufgaben mit Musterlösungen
- Lernstatistik

Negativ:
- ○ keine Installationsroutine

Benutzerführung: gut; durchgehende Tastaturbedienung, knappe Bedienungsanleitung ausreichend, da Programm selbsterklärend

Fazit: Dieses Lernprogramm vermittelt dem Anwender umfassende Kenntnisse zum Erwerb des Segelscheins BR.

Noch heute könntest Du Herrscher über eine Eisenbahngesellschaft werden, eine neue Zivilisation schaffen oder Dir die Zeit unter Piraten in der Karibik vertreiben!



Du könntest natürlich auch zeitig schlafen gehen!

Bei solchen phantastischen Abenteuern wirst Du aber kein Auge zukriegen! In jedem Spiel hat Sid Meier, Guru unter den Game-Autoren, taktische Rollenspiele eingebaut, um Eure Phantasie zu beflügeln und Euren Verstand zu schärfen. Du kannst also endlich Deinen Traum vom wilden Zugfahren wahrmachen, mit Dshingis Khan kämpfen und überleben oder in spanischen Meeren mit einer Galeone auf Kaperfahrt gehen. Oder würdest Du Dich etwa mit weniger zufrieden geben?

MICROPROSE™
SIMULATION · SOFTWARE

Die absolute Unterhaltungssoftware

"Railroad Tycoon", "Civilization" und "Pirates".
Klassiker vom besten Software-Verlag Europas.

MicroProse Ltd. Unit 1 Hampton Road Industrial Estate, Tetbury, Glos. GL8 8LD. UK. Tel: +44 (0)666 504 326

Das Wetter kann von Rennen zu Rennen wechseln

Jack is back: schneller als Links, aber nicht so schön

Grand Prix Unlimited

Es gab nun schon so viele Rennspiele in der PC-Geschichte, daß ein Neuzugang in diesem Genre sich nicht mehr ohne eine breite Palette an Features und Funktionen aus der Garage trauen kann.

Der Spieler kann im Grand Prix Unlimited in vier verschiedenen Rennwagen die 16 offiziellen Grand-Prix-Strecken entlangbrausen und mit einem Editor sogar neue, listenreiche Rundkurse ersinnen. Um die Motivation zu schüren, treten Sie in einem WM-Modus gegen eine Meute »echter« Formel-I-Routiniers an, die vom Computer gesteuert werden. Der Zwischenstand bei dieser Meisterschaft darf gespeichert werden.

Um Fahrvergnügen und Herausforderung haargenau dosieren zu können, geht das Menüwälzen aber jetzt erst richtig los. Sie können zum Beispiel zwischen Automatik und manueller Gangschaltung wählen, einen von fünf Schwierigkeitsgraden, also die Stärke der Gegner küren oder gar eine Art »computerunterstütztes Fahren« ausprobieren. Das Programm versucht hier selbständig, Lenkmanöver in Kurven auszuführen. Die 3D-Grafik nutzt VGA ganz manierlich aus und der Sound röhrt wenig elektrisierend, aber zweckmäßig aus dem Lautsprecher. Trotz so vieler theoretischen Tugenden ist das Spielgefühl von Grand Prix Unlimited etwas flau. Der Wagen eiert immer ein wenig bedrohlich über den Asphalt. Schade um die vielen guten Ideen, aber diese durchgestylte PS-Oper macht weniger Spaß als ein beherztes Oldie wie Indianapolis 500.

(Heinrich Lenhardt/gb)

Name:	Road & Track presents Grand Prix Unlimited
Typ:	Rennspiel
Hersteller:	Accolade
Preis:	110 Mark
Sprache:	gutes deutsches Handbuch; englischsprachige Software

Hardware:
- VGA (320x200 – 256)
- Tastatur
- Maus
- Joystick
- Ad Lib
- Soundblaster
- Roland

Empfohlenes System:
386er (16 MHz) mit 640 KByte RAM, Festplatte, Maus und VGA

Spielspaß:	●●●●●●○○○○
Grafik:	●●●●●●○○○○
Bedienung:	●●●●●○○○○○
Sound:	●●●●●○○○○○

Jack Nicklaus Signature Edition

Beim ständigen Kampf um die beste Golf-Simulation bolzen drei Software-Größen in schöner Regelmäßigkeit Updates durch die Gegend. Die vor allem grafisch verbesserte »Signature Edition« von Accolade soll die Konkurrenz das Fürchten lehren.

Das Programm basiert auf dem Nicklaus-Vorgänger Unlimited Golf & Course Design. Neben dem eigentlichen Golfspiel gibt es einen Editor zum Anlegen eigener Kurse. Bei der Signature Edition erstrahlen beide Programmteile erstmals in 256-Farben-Grafik, ohne allerdings der Optik von Links das Wasser reichen zu können. Accolade pocht freilich auf den Editor und neue spielerische Feinheiten. So können Sie jetzt gegen ein paar Freunde oder Computergegner ein kleines Turnier veranstalten.

Vor allem Besitzer von ATs werden sich über die verbesserte Geschwindigkeit beim Grafikaufbau freuen. Es dauert allerdings immer noch ein paar Sekunden, bis jedes VGA-Bild steht.

Spielerisch erweist sich die Signature Edition als solide, ohne an das tolle Feeling einer Runde Links herankommen zu können. Wer mit einem AT Vorlieb nehmen muß, sollte das jüngste Jack Nicklaus-Programm wegen seiner leichten Tempovorteile aber in seine engere Kaufentscheidung mit einbeziehen. Der »aufgerüstete« PC-Besitzer, der mit schnellem 80386-Prozessor und diversen MByte Arbeitsspeicher gesegnet ist, sollte sein Geld lieber für Links 386 Pro (siehe Messebericht) aufheben.

(Heinrich Lenhardt/gb)

Name:	Jack Nicklaus Signature Edition
Typ:	Sportspiel
Hersteller:	Accolade
Preis:	130 Mark
Sprache:	gutes deutsches Handbuch; englischsprachige Software

Hardware:
- EGA (320x200 – 16)
- VGA (320x200 – 256)
- Tastatur
- Maus
- Ad Lib
- Soundblaster

Empfohlenes System:
AT (20 MHz) mit 640 KByte RAM, Festplatte, Maus und VGA

Spielspaß:	●●●●●●○○○○
Grafik:	●●●●●●●○○○
Bedienung:	●●●●●●●○○○
Sound:	●●●●●○○○○○

Bild 1. Komplizierte Kämpfe werden auf Wunsch automatisch abgewickelt.

Die Schicksalsklinge

Deutschlands Antwort auf die »AD&D«-Rollenspiele erobert den PC: Dieses Fantasy-Rollenspiel ist die Umsetzung der erfolgreichsten deutschen Brettrollenspiel-Reihe: »Das Schwarze Auge« der Firma Schmidt.

Die Ork-Plage, unter der die Bewohner der Region Thorwal leiden, ist lästiger als jede Ameisen-Invasion im Rahmen eines Picknicks. Die Orks erfreuen sich an Tätigkeiten wie dem Überfallen von Bauernhöfen und Plündern kleiner Siedlungen. Es drängt sich der Verdacht auf, daß die Monster eine große Invasion planen, um die Menschen aus dem Norden Aventuriens zu vertreiben. Gewaltige Armeen könnte man den Angreifern nicht entgegenwerfen, die Hoffnung der Bürger konzentriert sich deshalb auf eine mystische Waffe, die »Schicksalsklinge«. Mit jenem magischen Schwert könne man ganze Feindesheere im Alleingang besiegen, wenn man den Legenden Glauben schenken will. Ein sechsköpfiger Heldentrupp macht sich auf die Socken, um viele Abenteuer zu bestehen und herauszufinden, ob die Schicksalsklinge wirklich existiert.

Die Gesamtauflage der deutschen Brettrollenspiel-Reihe »Das schwarze Auge«, kurz »DSA« genannt, liegt etwa bei 2 Millionen Boxen und Erweiterungsbänden. Anscheinend inspiriert durch SSIs »AD&D«-Programme sicherte sich Attic Software die DSA-Lizenz. Das erste Produkt der Zusammenarbeit mit den Autoren der Original-Szenarios mit dem Namen »Die Schicksalsklinge« ist zugleich der erste Teil der »Nordland-Trilogie«. Das Programm wurde mit der neuen Version der DSA-Regeln ausgestattet. Schon die Charakter-Erschaffung ist detaillierter und abwechslungsreicher als bei den meisten anderen PC-Rollenspielen.

Ihre Charaktere erhalten nicht nur Zahlenwerten für Tugenden wie Gewandtheit oder Körperkraft zugewiesen; auch Eigenschaften wie Jähzorn oder Aberglaube gehören zu einer kompletten DSA-Persönlichkeit. Sie können einzelne Werte erhöhen, müssen dann aber im Gegenzug auch negative Eigenschaften anheben. Um einen der zahlreichen Berufe wie Krieger, Gaukler, Hexe oder Druide ergreifen zu können, müssen bestimmte Mindestwerte bei ein paar Eigenschaften erfüllt werden. Im Fortgeschrittenen-Modus können Sie zusätzlich noch an einzelnen Fertigkeiten und Talenten der Spielfiguren herumbasteln.

Solange sich Ihre Gruppe in einer Stadt oder einem Labyrinth aufhält, sieht man die Grafik aus der Sicht der Helden, deren Konterfeis am unteren Bildrand abgebildet sind. Per Doppelklick auf ein Charakter-Porträt erhält man alle wichtigen statistischen Informationen über diese Figur und kann Gegenstände untersuchen oder benutzen. Eine grobe Karte der Umgebung wird automatisch mitgezeichnet und kann jederzeit aufgerufen werden. Sind größere Strecken zurückzulegen, bekommen Sie eine Landkarte mit dem umfangreichen Spielgebiet gezeigt. Reisen von einem Ort zum anderen sind oft nur über Umwege möglich; Sie müssen die Routen regelrecht planen.

Kommt es zu einem Kampf, wird eine Art perspektivisches Gitterfeld gezeigt. Jede Spielfigur kann nun einzeln herumkommandiert werden. Pro Runde hat ein Charakter eine bestimmte Anzahl von Bewegungspunkten, die ins Herumlaufen, Angreifen oder Zaubern investiert werden dürfen. Das detaillierte Kampfsystem kann zu einem langatmigen Gekloppe führen; gegen schwächere Gegner empfiehlt sich deshalb die Option »Computerkampf«, bei der Ihre Charaktere selbständig agieren.

Der Spielablauf ist geprägt von zahlreichen Dialogen und Entscheidungen im Multiple-Choice-Verfahren. Die sehr guten deutschen Texte sind hier natürlich hilfreich; dennoch ist »Die Schicksalsklinge« kein ideales Einsteigerspiel. Man sollte schon Erfahrung mit diesem Genre haben, um mit dem etwas langwierigen Spielablauf klarzukommen. Auch das taktiklastige Kampfsystem werden vor allem Rollenspiel-Puristen zu schätzen wissen. Das DSA-Debüt auf PCs ist ein sehr solides Rollenspiel für Liebhaber des Genres.

(Heinrich Lenhardt/gb)

Bild 2. Die Charakter-Generierung ist sehr detailreich.

Name:	Das Schwarze Auge: Die Schicksalsklinge
Typ:	Rollenspiel
Hersteller:	Attic
Preis:	120 Mark
Sprache:	gutes deutsches Handbuch; deutschsprachige Software

Hardware:
- VGA (320x200 – 256)
- Tastatur
- Maus
- Ad Lib
- Soundblaster

Empfohlenes System:
AT (16 MHz) mit 640 KByte RAM, Maus, Festplatte und VGA

Spielspaß:	● ● ● ● ● ● ● ○ ○ ○
Grafik:	● ● ● ● ● ● ○ ○ ○ ○
Bedienung:	● ● ● ● ● ● ○ ○ ○ ○
Sound:	● ● ● ● ● ● ○ ○ ○ ○

Consumer Electronics Show

Gefragt ist, was Spaß macht

Messezeit im Heimatland der besten PC-Spiele: Die Sommer-CES in Chicago wurde von den großen Softwarefirmen genutzt, um die potentiellen Renner fürs Weihnachtsgeschäft zu präsentieren.

Zweimal im Jahr zieht die Consumer Electronics Show (CES) die Hersteller von Unterhaltungs-Software geradezu magisch an. Neben der Januar-Ausstellung in Las Vegas gebührt der Sommer-CES in Chicago besondere Aufmerksamkeit. Sie gilt als Schaufenster der großen Weihnachtsprojekte, die es diesmal reichlich zu bestaunen gab.

Bild 1. King's Quest VI wartet mit verschiedenen Lösungswegen auf Sie.

Bild 2. Roger Wilco stürzt sich in sein fünftes Abenteuer – als direkter Vorgesetzter hat er diesmal eine Raumschiff-Crew unter sich.

Sierra

Sierra ist sichtlich bemüht, es in den nächsten Monaten allen recht zu machen: Ein paar Fortsetzungen hier, Windows-Spiele da und einige CD-ROM-Titel ergeben eine erfreulich runde Produktpalette. In der Abteilung »Wiederholungstäter« stehen folgende Fortsetzungen bewährter Abenteuerspiel-Serien an: **King's Quest VI** (mit verschiedenen Lösungswegen; Bild 1), **Space Quest V** (Roger Wilco diesmal als direkter Vorgesetzter einer Raumschiff-Crew; Bild 2), **Quest for Glory III** (die Episode »The Wages of War« spielt in Afrika; Bild 3) und **Dagger of Amon Ra** (der neue Software-Krimi mit Laura Bow, der Heldin aus The Colonel's Bequest).

Mit **Take-a-Break Pinball** (Bild 4) beginnt Sierra eine Serie von Spielen, die speziell unter Windows laufen. Die Flipper-Simulation bietet fünf verschiedene Layouts, die sich grafisch an bekannten Sierra-Spielen orientieren. Der nächste Take-a-Break-Titel wird **Crosswords** sein, ein mehr oder weniger sinnvolles (und zudem englisches) Lösen von Kreuzworträtseln am Bildschirm. Zum Jahresende soll dann eine Pool-Billard-Simulation folgen.

Screen Antics: Johnny Castaway (Bild 5) ist ein Windows-Bildschirmschoner, der eine Geschichte erzählt: Sie können hier das putzige Treiben eines Schiffbrüchigen unter Berücksichtigung bestimmter Feiertage verfolgen.

In der Abteilung Lernspiele steht mit **The Lost Secret of the Rainforest** ein neues »Eco Quest«-Adventure an, bei dem wie gehabt ökologische Probleme im Mittelpunkt stehen. **Quarky & Quaysoo's Turbo Science** steckt voller naturwissenschaftlicher Puzzles, während **The Island of Dr. Brain** eine Reihe neuer Denksportaufgaben bereithält.

Bis zum Ende des Jahres will Sierra außerdem eine Reihe weiterer Titel auf CD-ROM veröffentlichen. Auf der Ankündigungsliste stehen Willy Beamish, Space Quest IV, Eco Quest I, Leisure Suit Larry I, Quest for Glory I sowie The Castle of Dr. Brain.

Dynamix

Mit **Betrayal at Krondor** (Bild 6) legt Dynamix den ersten Teil einer neuen Rollenspielreihe vor, die auf Romanen des Schriftstellers Raymond E. Feist basiert. Die zur Sierra-Gruppe gehörende Firma wagt sich außerdem in die Welt der Sportspiele. **Front Page Sports: Football** will neben spektakulärer Grafik und digitalisierter Sprache reichlich spielerische Finessen bieten. Wer angesichts einer weiteren Football-Simulation wenig Erregung verspürt, sollte wenigstens beim originellen **Incredible Machine** hellhörig werden. Sie müssen hier gut 100 Puzzle-Levels lösen, indem Sie Maschinen aus 50 Einzelteilen zusammenbauen. Die Bildschirmbasteleien müssen unter logischen Gesichtspunkten konstruiert werden, um zum Beispiel eine Katze aus einem Käfig befreien oder einen Ball in einen Wassereimer werfen zu können.

Bild 3. Die Fortsetzung von Quest for Glory führt Sie diesmal nach Afrika.

Nach dem großen Erfolg der Flugsimulationen Red Baron und Aces of the Pacific plant Dynamix eine Reihe von

Randnotizen

Zwei Trends haben sich in Chicago bestätigt.

Zum einen sind PCs unangefochten die Spielecomputer Nr. 1; es gibt kaum ein Programm, das nicht zunächst für MS-DOS-Systeme entwickelt wird. Macintosh und Amiga werden allenfalls mit ein paar vereinzelten Umsetzungen abgefertigt. 386SX-PCs mit VGA-Grafik sind nach amerikanischen Maßstäben »Low entry machines«: schwere Zeiten für diejenigen, die glaubten, daß zum Spielen ein AT auf Dauer genügen würde.

Daß der Compact Disk als Speichermedium die Zukunft gehört, bezweifelt kaum ein Spielehersteller. Die große CD-ROM-Welle sammelt noch Anlauf; neben einigen kleineren Firmen haben auch die Branchengrößen wie Sierra »reine« CD-Titel in Arbeit. Nur mit solchen echten Multimedia-Programmen wird man Spiele-Fans zum Kauf eines CD-ROM bewegen können – die bislang üblichen, lieblosen Umsetzungen von Disketten-Spielen auf die Silberscheibe gehören hoffentlich bald der Vergangenheit an.

Zusatzdisketten mit weiteren Flugzeugen und Missionen. Das nächste Hauptprogramm der Simulationsserie ist **Aces over Europe**, in dessen Mittelpunkt der Luftkampf zwischen amerikanischen und deutschen Verbänden während des Zweiten Weltkriegs steht.

SSI

Lange genug haben wir daran rumgemeckert, daß die AD&D-Rollenspiele von SSI zuletzt zu etwas langweiligen Pflichtübungen verkommen sind. Mit der »Dark Sun«-Serie wird endlich ein neues Programmgerüst eingeführt, daß sowohl spielerisch (mit den neuesten AD&D-Regeln, die zum Beispiel mehr als doppelt so viele Zaubersprüche bieten) als auch technisch (schicke, weniger abstrakte VGA-Grafik) für ein ganz neues Fantasy-Gefühl sorgt. Der erste Titel dieser Reihe trägt den Untertitel **Shattered Lands** (Bild 7) und soll laut SSI 50 bis 100 Stunden Unterhaltung bieten, bevor es durchgespielt ist.

Ein weiteres neues Rollenspiel, das mit AD&D zur Abwechslung mal überhaupt nichts zu tun hat, trägt den schlichten Namen **M** und handelt von der Befreiung einiger Diplomaten, die in einer fernen Welt gefangengehalten werden. Augenscheinlichste Besonderheit sind viele animierte Zwischensequenzen, die beinahe Videofilm-Qualität erreichen. Außerdem wagt SSI einen Abstecher ins Genre der Simulationen: **Great Naval Battles: North Atlantic 1939-1943** (Bild 8) dreht sich um Kriegsschiff-Manöver.

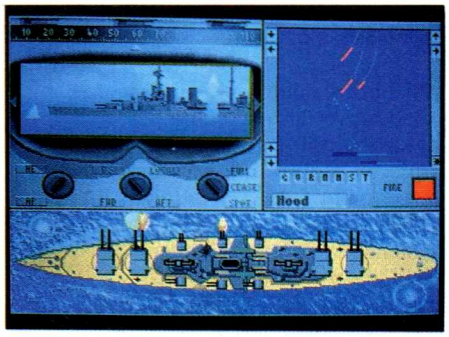


Bild 8. Einen Abstecher ins Genre der Simulationen wagt SSI mit Great Naval Battles.

New World Computing

New World Computing zeigte den 4. Teil seiner »Might & Magic«-Rollenspielserie. **Clouds of Xeen** basiert auf dem Spielsystem des erfolgreichen Might & Magic III und bietet neben einer dicken neuen Story vor allem ein paar technische Verbesserungen. Mit **Spaceward Ho!** hat New World Computing ein Science-fiction-Entdeckungsspiel in

Bild 7. Für ein neues Fantasy-Gefühl soll Dark Sun: Shattered Lands sorgen.

Bild 6. Mit Betrayal at Krondor startet Dynamix eine neue Rollenspielreihe.

Speicher aus. In mehreren Fenstern können Sie das Geschehen gleichzeitig aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten. Ein Turniermodus, erweiterte Statistiken und weitere spielerische Features runden den Golf-Brocken ab.

Electronic Arts

Basketball-Liebhaber werden gleich doppelt von Electronic Arts bedient: **Michael Jordan in Flight** ist eine 3D-Simulation dieser Sportart, bei der US-Profi Jordan von den Chicago Bulls im Mittelpunkt steht. Alle Animationen basieren auf Video-Aufnahmen des großen Korbkünstlers. **Team USA Basketball** ist ein Olympia-Nachschlag, mit dem das Basketball-Turnier unter besonderer Berücksichtigung der mit Stars gespickten amerikanischen Mannschaft nachgespielt werden kann.

Zehn verschiedene Autos und zehn Strecken bietet **Car and Driver**, eine neue 3D-Fahrsimulation, die in Zusammenarbeit mit der gleichnamigen US-Autozeitschrift entsteht. Spektakulär verspricht **The Bard's Tale IV** (Bild 10) zu werden, das mit den alten Rollenspielen dieser Reihe nicht mehr viel zu tun hat. Ein speziell für PCs entwickeltes neues System soll ein frisches Spielgefühl bescheren.

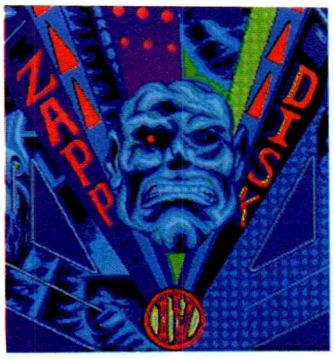


Bild 4. Take-a-Break Pinball – Flippern unter Windows.

Arbeit, bei dem Sie bis zu 19 Rivalen haben – wahlweise Computergegner oder per Modem angeschlossene Freunde. **Vegas Game Entertainment Pack** nennt sich eine Glücksspielsammlung für Windows mit fünf verschiedenen Spielen wie Poker und Roulette.

Access

Mit **Links 386 Pro** (Bild 9) unterstreicht Access seine Vorreiterrolle bei Golf-Simulationen. Wer die entsprechende Hardware hat, bekommt ein phänomenales Sportspiel geboten. Das Programm benötigt mindestens einen 80386-Prozessor, unterstützt ausschließlich Super-VGA-Grafik, läuft erst ab 2 MByte Arbeitsspeicher und nutzt bis zu 8 MByte

Bild 5. Die Geschichte eines Schiffbrüchigen erzählt Screen Antics: Jonny Castaway.

Interplay

Wer immer noch im Zwei-Finger-Suchverfahren seine Tastatur malträtiert und konventionelle Tipptrainer-Software verschmäht, wird vielleicht von Interplays neuem Schreibmaschinen-Lehrgang bekehrt. Der Lehrer bei **Mario teaches typing** (Bild 11) ist der niedliche Videospiele-Held von Nintendo. Entsprechend putzig und kurzweilig sollen auch die Lektionen ausfallen, mit denen Sie zum gesitteten Zehn-Finger-Tippen animiert werden sollen. Interplay will auch eine deutsche Version dieses Programms anbieten.

»Normale« neue Spiele ohne Lernnebenwirkungen gibt's von diesem Hersteller natürlich auch. **Castles II** (Bild 12) verspricht eine strategisch wesentlich verbesserte Version der etwas lahmen Burgbau-Simulation zu werden; diesmal dürfen Sie auch fröhlich die Ländereien von anderen Provinzregenten erobern.

Battle Chess 4000 (Bild 13), die jüngste Inkarnation der erfolgreichen Kreuzung aus Schach und spektakulärer Grafik, bietet eine verbesserte Spielstärke und neue, witzige Animationen unter Super VGA.

Lucasfilm

Lucasfilms Experte für 3D-Simulationen, »SWOTL«-Schöpfer Lawrence Holland, zieht es in die Weiten des Weltraums. **X-Wing** ist ein weiterer »Wing Commander«-Nachzieher, der den Handlungsrahmen der »Star Wars«-Filme aufgreift. Als Pilot der Rebellenflotte müssen Sie sich mit den Streitkräften von Darth Vaders imperialen Truppen herumärgern.

Accolade

Winter Challenge von Accolade genießt unter Sportspielern einen guten Ruf und verkaufte sich auch ordentlich – was wäre da naheliegender als ein Nachfolger namens **Summer Challenge**? Bewährte Funktionen wie Turniere, Computergegner und 3D-Grafik werden übernommen, neu sind die acht sommerlichen Disziplinen: Hochsprung, Stabhochsprung, Speerwerfen, 400-Meter-Hürdenlauf, Radfahren, Kajak, Dressurreiten und Bogenschießen.

Und noch ein Nachfolger, auf den sich Rollenspieler freuen dürfen. **Star Control II: The Ur-Quan Masters** (Bild 14) ist eine humorvolle Mischung aus Action- und Rollenspiel. Sie erforschen 500 Sonnensysteme, liefern sich fetzige Raumschlachten mit 25 Schiffstypen und betreiben geschliffene Konversationen mit vielen ulkigen Aliens.

Maxis

Wer bei Sim Earth nicht eingeschlafen ist und nach einer noch anspruchsvolleren Herausforderung lechzt, wird von Maxis mit **Sim Life** bedacht. Basteln Sie sich ein paar nette Mutationen zusammen, manipulieren Sie einige Gene und setzen Sie dann die frischgebackene Lebensform in einer beliebigen Umwelt aus – mal sehen, was die Evolution dann mit unserem Schützling anstellt.

Etwas übersichtlicher geht es bei **El-Fish** (Bild 15) zu. Auf dem Bildschirm entsteht ein Aquarium, bei dem die »elektronischen Fische« lebensechter als bei jedem Bildschirmschoner perspektivisch über den Bildschirm schwimmen. Sie können beliebige Fischarten miteinander kreuzen; Aussehen und Verhalten der nächsten Generation werden vom Computer berechnet.

Legend

Nach der Veröffentlichung von Gateway wollen die Adventure-Experten von Legend dieses Jahr noch zwei weitere Titel herausbringen. Steve Meretzky's **Spellcasting 301: Spring Break** ist der dritte Sproß der Spellcasting-Reihe, die gleichermaßen Fantasy-Klischees und das Universitätsleben veralbert. Das neue Programm von Bob Bates heißt **Eric the Unready** und spart nicht mit Gags und Anspielungen auf andere Computerspiele. Nicht zuletzt wegen der gehaltvollen englischen Texte bleiben die Le-

Bild 13. Battle Chess 4000 mit verbesserter Spielstärke und neuen witzigen Animationen

Bild 12. Strategisch verbesserter wurde der zweite Teil von Castles.

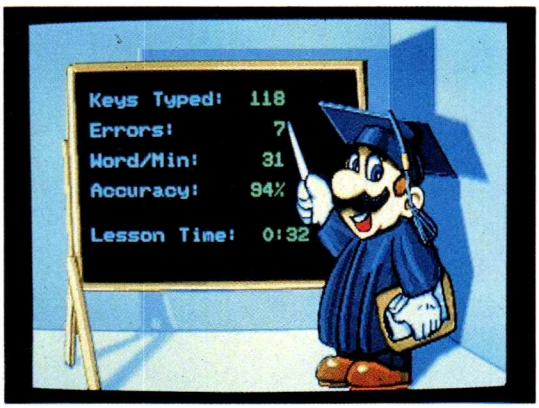


Bild 11. Zum Zehn-Finger-Tippen animiert Mario teaches typing.

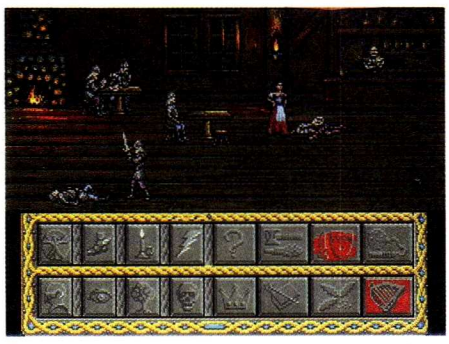


Bild 10. Ein speziell für PCs entwickeltes neues System soll für ein frisches Spielgefühl bei Bard's Tale IV sorgen.

Bild 9. Ausschließlich Super-VGA-Grafik unterstützt Links 386 Pro.

Dein PC
hat Appetit auf ein gutes Spiel...

...also gib ihm etwas Leckeres von MicroProse

Gönn deinem PC und dir eine schmackhafte und appetitanregende Spezialität - einen **GRATIS** Leckerbissen der MicroProse-Computerspiele. Schon bald wirst du ein ständiges Verlangen nach den spannendsten und aufregendsten Computer-Abenteuern der Welt verspüren, bei denen Realität, Strategie und Entscheidungen selbstverständlich zum Spiel gehören. Darunter befinden sich z.B.:

- **"Golf"** - Eine einmalig lebendige 3D-Landschaft; 6 herausfordernde Golfplätze; Möglichkeiten zur Veränderung deiner Haltung, deines Schwungs, des Tees und der Ballpositionen; grafische Darstellung des Loch-zu-Loch-Spiels! - Kein Wunder, daß dieses Spiel zur wirklichkeitsgetreuesten Golfsimulation aller Zeiten erklärt wurde!

- **"Railroad Tycoon"** - Baue und leite dein eigenes Eisenbahnnetz, gewinne Einblick in die Handelspraxen, wähle einen beliebigen Zeitabschnitt von den goldenen Zwanzigern bis heute. Gerate dabei aber nicht unter die Räder!

- **"F117A"** - Noch nie dagewesene Blickwinkel aus dem Cockpit des streng geheimen Schleichbombers; übernimm Einsätze gegen den feindlichen Geheimdienst; überprüfe und analysiere deine Flugmanöver; entwickle dich zum Spitzenpiloten!

Nur Spiele von MicroProse bieten eine solche Vielfalt von Wettbewerben, in denen du die Technologie deines PC voll ausnutzen kannst. Und nur Grafiken von MicroProse sind so realistisch, daß sie einen Kritiker zu folgenden Worten veranlaßten: "Die Geschwindigkeit und Flüssigkeit der Bewegungen stellt sogar Steven Spielberg in den Schatten!"

Fülle also einfach den unten stehenden Bestellschein aus und sende ihn an unsere Adresse! Daraufhin erhältst du in Kürze eine Demonstrationsdiskette, einen Exklusiv-Gutschein für deinen ersten Kauf und eine Farbbroschüre über alle derzeitig erhältlichen MicroProse-Spiele. Mit der aufregenden Unterhaltungssoftware von MicroProse könntest du also dein Verlangen nach Spannung bald stillen!

MICRO PROSE™
SIMULATION • SOFTWARE

MicroProse Software GmbH, Postfach 1427, W-5414 Vallendar

Bestellschein bitte in Druckschrift bzw. Großbuchstaben ausfüllen und einsenden. Gratis Demonstrationsdiskette für PC und Gutschein für den ersten Spielkauf bei MicroProse garantiert. Wir danken für die Bestellung!

Name Herr/Frau/Frl .....

Anschrift.....

.....

.....PLZ.....

Art des PC .....

Diskettengröße 3,5" oder 5,25".....

gend-Titel ein Fall für fortgeschrittene Spieler.

Microprose

Microprose schießt wieder scharf: **F-15 Strike Eagle III** (Bild 16) wird sich vor allem durch optische Effekthascherei auszeichnen. Im Zwei-Spieler-Modus kann man per PC-Kopplung gegeneinander fliegen oder zusammen in derselben Maschine sitzen. Die bereits in London auf der European Trade Show gezeigte neue Harrier-Simulation wird jetzt unter dem neuen Namen **Jump Jet** auf die Startbahn rollen. **Task Force, 1942** ist hingegen eine Simulation, bei der Sie eine ganze Flotte von Marine-Einheiten während des Zweiten Weltkriegs im Pazifischen Ozean kommandieren.

Neben bewährtem Simulations-Futter beweist Microprose Vielseitigkeit: Mit **Rex Nebular and the Cosmic Gender Bender** (Bild 17) wagt die altehrwürdige Firma erstmals einen Vorstoß ins Genre der Abenteuerspiele. Das humorvolle Science-fiction-Adventure mit digitalisierter Sprache scheint ein wenig von Sierras »Space Quest«-Reihe inspiriert zu sein.

Dem Strategieklassiker Pirates wird endlich eine Auffrischung gegönnt: Bei **Pirates Gold** (Bild 18) werden alle Segnungen der modernen PC-Unterhaltung (VGA, Soundkarten-Unterstützung) ausgereizt; ob's auch spielerische Verbesserungen geben wird, bleibt abzuwarten.

Paragon Software

Paragon Software gehört seit kurzem zum Microprose-Imperium; drei recht unterschiedliche Neuheiten wurden auf der Messe gezeigt. **Mantis** ist eine SF-Action-Simulation mit gewissen Ähnlichkeiten zu Wing Commander, **Megatraveller 3** setzt die etwas umständliche Rollenspielserie fort und **Challenge of the five Realms** bietet weiteren Rollenspielstoff, doch statt eines Science-fiction-Szenarios erwartet Sie hier ein Fantasy-Abenteuer.

Bild 18. Mit Pirates Gold wird dem Strategieklassiker Pirates endlich eine Auffrischung gegönnt.

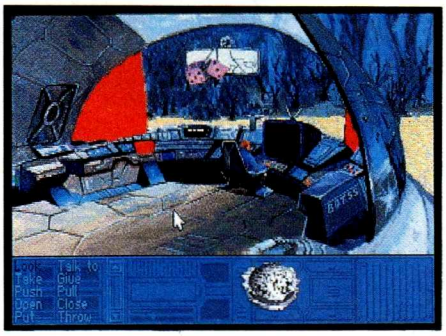


Bild 17. Rex Nebular – humorvolles Science-fiction-Adventure mit digitalisierter Sprache

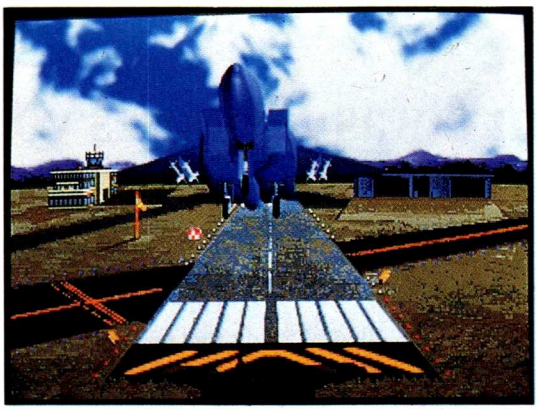


Bild 16. Bei F-15 Strike Eagle III können Sie im Zwei-Spieler-Modus gegeneinander fliegen.

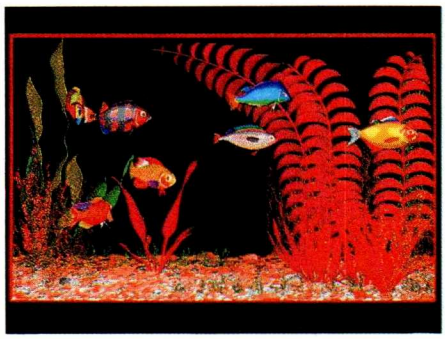


Bild 15. Bei El-Fish schwimmen elektronische Fische perspektivisch über den Bildschirm.

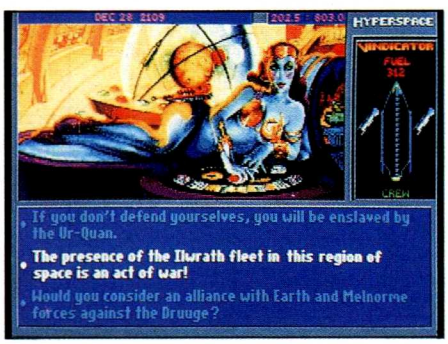


Bild 14. Star Control II – humorvolle Mischung aus Action- und Rollenspiel

Origin

Am Origin-Stand drängte sich natürlich die Frage »Wo bleibt **Strike Commander**?« auf. Die neue Flugsimulation von »Wing Commander«-Schöpfer Chris Roberts wird wohl erst zum Jahreswechsel herauskommen. Roberts hat vor ein paar Monaten das Konzept, Bitmap- und Polygon-Grafiken zu mischen, aufgegeben. Um die gewünschte Geschwindigkeit zu erzielen, konzentriert er sich jetzt ganz auf Polygon-Grafik, die dank eines neuen 3D-Systems sehr detailliert ausfallen wird.

Für die Ultima-Rollenspielserie hat sich Origin etwas ganz Neues einfallen lassen: einen zweiten Teil zu Ultima VII. Es handelt sich hierbei nicht um Folge 8 der Saga, sondern um ein dramaturgisches Anhängsel. **Ultima VII, Part 2: The Serpent Isle** spielt sechs Monate nach dem eigentlichen Schluß, an dem Fellowship-Anführer Batlin entkommen konnte. Es klingt fast schon nach einer Satire, aber Origin bereitet außerdem tatsächlich eine »Add-In-Disk« für Ultima VII vor: **Forge of Virtue** erweitert das Spielfeld. Hat man diese Zusatzdiskette einmal installiert, kann man jederzeit die neuen Gefilde betreten. Außerdem in Arbeit: **Trade Commander** (provisorischer Arbeitstitel), ein neuer Abstecher in das »Wing Commander«-Universum.

Konami

Im Videospiele-Geschäft ist Konami eine der erfolgreichsten Firmen. Mit einer Reihe zum Teil namhafter neuer Software-Titel wollen die Japaner jetzt auch den PC-Markt aufrollen. Prominentestes Zugpferd ist zweifelsohne **Elite II**: Nach fast einem Jahrzehnt steht David Braben kurz vor der Vollendung der Fortsetzung seines epochalen Science-fiction-Klassikers. Mit **Batman Returns** hat man eine dicke Filmlizenz im Köfferchen, während **»NFL«** eine American-Football-Simulation mit dem offiziellen Segen der gleichnamigen US-Profiliga ist.

(Heinrich Lenhardt/gb)

PEROKA SOFT
Versandhandel

MS-DOS

1869	86,50 DM
Airbus A320 (deutsche Version)	99,00 DM
Airline Transport Pilot (dt. Version)	108,50 DM
Aces of Pazific	79,50 DM
Advanced Destroid Simul.	72,00 DM
B 17	* 96,50 DM
Battle Isle (deutsche Version)	86,50 DM
Battle Isle Data Disk I	43,50 DM
Bundesliga Manager prof.	74,50 DM
Bodyworks	117,50 DM
Baby Joe	75,00 DM
Bard*s Tale Construction Set	72,00 DM
Crisis in the Cremlin	* 94,50 DM
Civilisation (deutsche Version)	97,50 DM
Castles 76,50 DM Castles Datadisk	39,50 DM
Chessmaster 3000 VGA	80,00 DM
Cadaver	89,50 DM
Darkland	* 99,50 DM
Das schwarze Auge	86,50 DM
Der Patrizier (deutsche Version)	86,50 DM
Dune	79,50 DM
Elvira II	83,50 DM
Epic	76,50 DM
Eye of the Beholder II (deutsche Version)	89,50 DM
Flames of Freedom	89,50 DM
Falcon 3.0 (deutsche Version)	99,00 DM
Flight Simulation 4.0 (deutsche Version)	137,00 DM
Global Effect	86,00 DM
Harpoon 121	86,50 DM
Harpoon Editor	43,50 DM
Hyperspeed	99,00 DM
Immortal	69,00 DM
Indiana Jones IV	86,50 DM
Indiana Jones IV (deutsche Version)	* a.Anfr.
Jet Fighter II	86,50 DM
Kathedrale (deutsche Version)	86,50 DM
Lemmings 2	69,50 DM
Lemmings Datadisk	58,00 DM
Larry V VGA (deutsche Version)	86,50 DM
Links Course	à 43,50 DM
Lord of Rings II	76,50 DM
Martian Memorandum VGA	86,50 DM
Mega Fortress	80,00 DM
Megatraveller 2 VGA (Deutsche Version)	83,00 DM
Mad TV	86,50 DM
Might & Magic III (deutsche Version)	86,50 DM
Maniac Mansion (deutsche Version)	65,00 DM
Monkey Island II (deutsche Version)	86,50 DM
Orbits	98,00 DM
Pacific Island	76,50 DM
Perfect General	*86,50 DM
PGA Plus	76,50 DM
PGA Course	37,50 DM
Planets Edge	86,50 DM
Powermonger	82,00 DM
Red Baron VGA (deutsche Version)	86,50 DM
Samurai	65,00 DM
Star Trek	79,50 DM
Speedball II	76,00 DM
Simpsons	72,00 DM
Shanghai II	89,50 DM
Shadow Sorcerer	79,50 DM
Sim Ant	95,50 DM
Space Shuttle	119,00 DM
Strike Command	* 89,50 DM
Time Quest	82,50 DM
Their finest Hour	74,50 DM
Turtles	72,00 DM
Twilight 2.000	* 86,50 DM
Ultima VII	86,00 DM
Ultima Trilogy (Ultima IV,V,VI)	86,50 DM
Winter Challenge	79,50 DM
Wing Commander II VGA (dt. Version)	94,50 DM
Willi Beamish VGA	84,50 DM

Air Land Sea:

Stormovic, 688 Attack Sub, Indianapolis 500	88,50 DM

Award Winners:

Kick Off 2, Populous, Pipe M., Space Ice	72,50 DM
Gravis Joystick: transparent	82,50 DM
schwarz	79,50 DM
Soundblaster 2.0 (deutsches Handbuch)	240,00 DM
Soundblaster pro (mit Schnittstelle CD-ROM)	495,00 DM

* Vorankündigung
Für Druckfehler keine Haftung!

Bitte fordern Sie unsere
KOSTENLOSE PREISLISTE *an.*
(BITTE COMPUTERTYP ANGEBEN !)
Weitere Spiele und Zubehör vorrätig.

Vorkasse DM 5,– Postnachnahme DM 8,–
Ausland: Nur gegen Vorkasse (Euro-Scheck) DM 15,–

Telefonische oder schriftliche Bestellung
PEROKA SOFT
Petra Schurig
0 21 73/5 13 51 0 21 73/5 69 06
Postfach 10 05 27
4019 Monheim

KaroSoft
Jürgen Vieth

1869, komplett deutsch	89,00
A-Train	+ 95,00
Aces of the Pacific, kompl. dt. (386)	82,50
Airbucks, Handbuch deutsch	79,50
Chessmaster 3000, Anltg. deutsch	82,50
Civilization, komplett deutsch	95,00
Crisis in the Cremlin, Handbuch dt.	99,00
Airbus A 320, komplett deutsch (386)	99,00
Airline Transp. Pilot, deutsche Vers.	112,50
B 17, Handbuch deutsch (386)	99,00
Battle Isle, komplett deutsch	89,00
Battle Isle Datadisk deutsch	45,50
Birds of Prey, Handbuch deutsch	+ 97,50
Bundesliga Manager professional	74,50
Carl Lewis Challenge, Anleitung dt.	79,50
Darklands, Handbuch deutsch	99,00
Dark Seed, komplett deutsch	89,00
Das Schwarze Auge, kpl. deutsch	89,00
Dune, komplett deutsch	82,50
Dynablasters, Anltg. deutsch	75,50
Epic, Anleitung deutsch	74,50
Eye of the Beholder II, kompl. dt.	89,00
Eternam, komplett deutsch	89,00
F 16 Falcon 3.0, Handbuch dt. (386)	99,00
Flight Sim. 4.0, deutsche Version	144,00
Scenery Disks zum FS 4.0 pro St.	49,00
Scenery Disk "Mittelgebirge"	49,00
Sound, Graphics & Aircraft Upgrade	69,00
Global Conquest, Handbuch deutsch	+ a.A.
Grand Prix Unlimited, Handbuch dt.	79,50
Gunship 2000, Handbuch deutsch	99,00
Indiana Jones III, VGA kompl. dt.	89,00
Indiana Jones IV englisch	89,00
Indiana Jones IV kompl. deutsch	+ 97,50
Ishar, Handbuch deutsch	75,50
Kings Quest V / VGA kompl. deutsch	99,00
Kings Quest V CD-ROM	99,00
Larry V, VGA, komplett deutsch	82,50
Larry V CD-ROM	+ 99,00
Laura Bow II, komplett deutsch	82,50
Leather God. of Phobos 2, kompl. dt.	+ a.A.
Links, Golf-Simulation, Handb. dt.	94,50
"-Course "Bountif./Firest./Hyatt/- BayHill Club, Pineh. u. Barton Creek	je 44,00
Lost Treasures of Infocom	112,50
Lure of the Temptress, kompl. dt.	82,50
M 1 Tank Platoon, Handbuch deutsch	94,50
Mammals (Säugetiere) CD-ROM	89,00
Monkey Island I, kompl. dt. VGA	89,50
Monkey Island II, VGA kompl. dt.	89,00
North Polar, Multimedia Rollplay-CD	199,00
Pacific Islands, komplett deutsch	79,50
Patrizier, komplett deutsch	89,00
Police Quest III, VGA kompl. dt.	82,50
Pools of Darkness, komplett deutsch	89,00
Powermonger, Handbuch deutsch	79,50
Railroad Tycoon, dt. Handbuch	94,50
Rampart, Handbuch deutsch	79,50
Red Baron, kpl. deutsch VGA	82,50
Sargon V (Schach) komplett deutsch	86,50
Secret Weapons of the Luftwaffe	89,90
Handbuch deutsch für dto.	22,50
S. Weapons Scenery P 38, P 80	je 33,90
S. Weapons Scenery He 162	39,90
Silent Service II, Handb. dt.	82,50
Sim Ant, komplett deutsch	88,50
Sim Earth, komplett deutsch	95,00
Sim City u. Populous, Handb.deutsch	74,50
Space Quest IV, VGA kompl. deutsch	82,50
Space Quest IV CD-ROM	+ 99,00
Startrek 25 th A., Handbuch dt.	97,50
Theatre of War, Handbuch deutsch	85,50
Traders, deutsche Version	74,50
Ultima Underworld, Anltg. dt. 386er	89,00
Ultima VII, Anleitung deutsch 386er	89,00
Ultima Trilogy IV - V u. VI	89,00
Ultima I - VI, CD - ROM	185,00
Wing Commander I De Luxe Edition	99,00
Wing Commander II, kompl. deutsch	95,00
Wing Commander II, Handbuch deutsch	89,00
Wing Comm.II,Sprachausg.(f.engl.Vers.)	39,90
Wing Comm.II Operation Disk I u.II,	je 49,00
Zak McKracken, kpl. deutsch	69,00
AdLib - Soundkarte deutsch	129,00
AdLib - Soundkarte "Gold"	+ 475,00
Soundblaster 2.0, Handbuch deutsch	239,00
Soundblaster pro,incl.Win. 3.1-Treib.	415,00
Gravis-Joystick (Analog) schwarz	81,95
Gravis-Gamecard f. 2 Joyst.bis 50 MHZ	69,50
Thrustmaster Flight Control Stick	175,00
Thrustmaster Weapon Control Stick	175,00

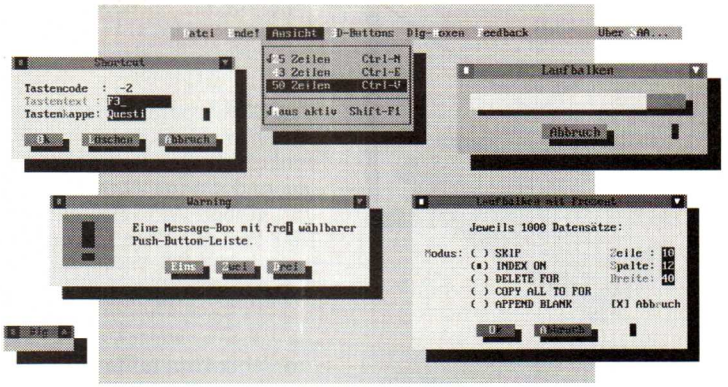
3,5"-Disketten ohne Aufpreis
\+ = Bei Drucklegung noch nicht lieferbar
Änderungen vorbehalten

Vorkasse DM 6,00, Post-Nachnahme DM 9,00
UPS-Nachnahme DM 13,00

KAROSOFT
Postfach 404, 4010 Hilden
Telefon 0 21 03/4 20 88
oder 01 61/2 21 70 07
Liste kostenlos!
(Bitte um Angabe des Computertyps)
Kein Ladenverkauf · Nur Versand

NEU

Version 2.0 mit mausunterstütztem TBrowse-Objekt!

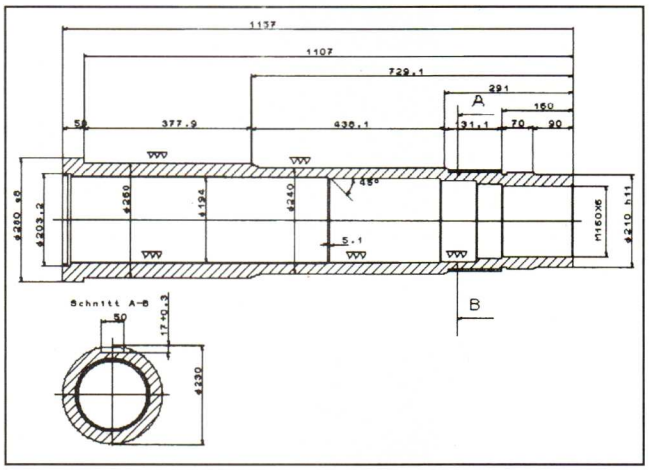


SAA-CUA-Bausteine für Clipper® 5.01

Statten Sie Ihre Clipper-Applikationen mit einer einheitlichen, modernen, benutzerfreundlichen und attraktiven Bedieneroberfläche aus!

- ✔ Nach anerkanntem SAA-CUA-(»Common User Access«)-Standard
- ✔ Vollständig: Menüs, Dialog- und Message-Boxen, Laufbalken-Anzeigen...
- ✔ Mausbedienung ist integriert
- ✔ Ausschließlich in reinem Clipper 5.01 programmiert
- ✔ Sämtliche Quelltexte werden mitgeliefert

Hersteller: SAA-CUA-Bausteine für Clipper 5.01 von CASE · Ivo Wessel



Grafik-Toolbox für Clipper® 5.01

Schnelle, solide Grafik-Anwendungen entwickeln - und Text und Grafik auf einem Bildschirm kombinieren. Das geht ...! Stellen Sie ruhig weitere Ansprüche!

- ✔ Keine Limits: geeignet für umfangreiche, maßgeschneiderte Grafik-Lösungen!
- ✔ Vielfältige Business-Routinen: alle mit vollständigem Clipper-Quelltext
- ✔ Zeichensätze sind frei definierbar: z.B. zum Einbinden spezieller Logos
- ✔ Einlesbar: HPGL, PCX/TIFF-Format zum Verarbeiten gescannten Bildmaterials
- ✔ Im Grafik-Modus: Textausgabe mit gewohnten SAY/?-Befehlen ...und TBrowse

Hersteller und WZ: Grafik-Toolbox von KRS GmbH - Clipper von Computer Associates

Schreiben Sie uns schnell:
KRS GmbH
Hauptstraße 128
5093 Burscheid – oder
Telefon 0 21 74 / 6 79 - 0

DOS-Forum

Das DOS-Forum dient Ihrem Informationsaustausch, liebe DOS-Leser. Hier haben Sie Gelegenheit, Fragen zu Hard- und Software zu stellen und finden Hilfestellung bei den kleinen und großen Widrigkeiten des PC-Alltags – das DOS-Forum ist der Knotenpunkt zur großen Gemeinde der PC-Anwender und -Programmierer. Selbstverständlich werden alle Briefe an das DOS-Forum von der Redaktion aufmerksam gelesen und entweder individuell oder im Rahmen des Forums beantwortet. Vielleicht haben Sie auch Antworten oder Anregungen zu den hier abgedruckten Problemen? Dann lassen Sie sie nicht in Ihrer Schublade liegen, der Fragesteller und wir freuen uns über Ihre Zuschrift. Schreiben Sie an die

Redaktion DOS International, DOS-Forum
Gruberstr. 46c, 8011 Poing bei München

Damit die Bearbeitung Ihrer Zuschriften für das DOS-Forum reibungslos und schnell erfolgen kann, bitten wir Sie, folgende Punkte zu beachten, mit denen Sie der Redaktion die Arbeit erleichtern:

- Geben Sie bei Problemen mit Hard- oder Software genau an, mit welcher Geräteausstattung und welchem Programm Sie arbeiten.
- Schreiben Sie Ihren Namen und Ihre Adresse vollständig nicht nur auf den Umschlag, sondern auch auf das Anschreiben.
- Wenn Sie auf eine Anfrage im DOS-Forum antworten, geben Sie bitte unbedingt die entsprechende DOS-Ausgabe und den Namen des Fragestellers sowie Ihren Namen und Ihre Anschrift an.

Herzlichen Dank!

(ba)

Kein Filefix bei DBF-Dateien in PC Tools 7.1

Ich machte folgende Feststellung:
*Bei den PC Tools 7.1 deutsch befindet sich ein Tool Filefix zum Restaurieren beziehungsweise Reparieren defekter Dateien. Es sollen auch dBase-Dateien, *.dbf, die durch einen Zap-Befehl geleert wurden, wiederbelebt werden können. Bei mir funktionierte dies jedoch nicht.*
Eine schriftliche Rückfrage von mir bei Central Point wurde nach einiger Zeit damit beantwortet, daß dieser Fehler bei der für Deutschland zuständigen Stelle noch nicht bekannt war und er sofort an die amerikanische Entwicklungsabteilung weitergleitet wird. Weiterhin teilte man mir mit, daß mit einer Revision wohl erst mit dem nächsten Update zu rechnen sei.

Dipl. Ing. Rolf Röver

Tip für TP-Unit zum Ummelden der Laufwerke

Ich möchte aus einem Turbo-Pascal-Programm heraus sämtliche Diskettenlaufwerke im System ab- und anmelden.
Mein Problem besteht jetzt darin, daß das Abmelden der Diskettenlaufwerke ohne Reset wirksam werden soll. Bis jetzt habe ich im CMOS-RAM Adresse »10hex« (Diskettentyp), »14hex« (Equipment Byte) und »2Ehex/2Fhex« (Checksumme) geändert. Zusätzlich habe ich bei der Adresse »40hex:10hex« bis »40hex:11hex« das Equipment-Flag neu gesetzt. Mit dem Erfolg, das sämtliche Diagnoseprogramme kein Diskettenlaufwerk mehr fanden. Soweit schon mal ein Erfolg. Nur MS-DOS greift immer noch ohne jede Fehlermeldung auf die Diskettenlaufwerke zu. Erst nach einem Reset erkennt auch das Betriebssystem kein Laufwerk mehr. Genauso verhält es sich beim Anmelden der Laufwerke. Meiner Meinung nach gibt es also mindestens noch eine dritte Stelle, an der die Konfiguration gespeichert ist.
Welcher Leser kann mir sagen, wo die Systemkonfiguration sonst noch gespeichert ist beziehungsweise weiß, wie ich die Diskettenlaufwerke ummelden kann? Für einen Tip bin ich sehr dankbar.

Alexander Fries

Mauseinbindung in Clipper-5-Programme

Ich arbeite schon seit einiger Zeit mit Clipper 5.01 und möchte jetzt meine Anwendungen mausunterstützt gestalten. Wer hat Erfahrungen mit der Einbindung von Maustreibern in Clipper-5-Programme? Vor allem interessiert mich auch eine »mausfreundliche« Änderung im Quelltext des Get-Systems, um zum Beispiel in einer umfangreichen Maske einzelne zu bearbeitende Felder mit Hilfe des »Nagetiers« anwählen zu können.

Uwe Baumann, DOS 6'92

Wir haben für den Clipper 5.x/Nantucket Tools II die Library »mdstool5« entwickelt, die eine Maussteuerung sämtlicher interaktiver Befehle per Event-Programmierung ermöglicht. Darüber hinaus verfügt diese Library über eine Vielzahl von SAA-Funktionen, um beispielsweise mausgesteuerte Dialoge mit Listboxen, Checkboxen, Radiobuttons, Buttons etcetera zu entwickeln. Im einfachsten Fall muß nur unser Mausinterface zur Clipper-Applikation hinzugelinkt werden und schon sind beispielsweise Get-Felder mausbedienbar. Selbstverständlich sind auch Funktionen vorhanden, um Fenster sehr komfortabel programmieren und bedienen zu können. Für nähere Informationen können Sie sich direkt an uns, Firma Datastruct EDV-Fachberatung in 6720 Speyer, wenden. Wir denken zur Zeit über einen Vertrieb dieser Library nach.

T. Grüger, Datastruct Speyer

Eine Lösung Ihres Problems mit der Mauseinbindung in Clipper-5-Programme finden Sie in folgendem Buch des Sybex Verlags:
Clipper Power Tools,
ISBN 3-88745-829-X, 98 Mark.
Es beschreibt neben vielen anderen Funktionen auch verschiedene Mausfunktionen wie unter anderem einen eventgesteuerten Mousehandler.

Joachim Keller

Ich habe eine umfangreiche SAA-/CUA-Bibliothek mit Pulldown-Menüs, verschiedenen Message- und Dialogboxen, Laufbalken- und Feedback-Anzeigen etcetera – natürlich voll mausunterstützt – entwickelt. Die Bibliothek ist in Clipper 5.01 programmiert, bis auf 0,8 KByte Assembler-Code für die Mausfunktionen und wird mit vollständigem, dokumentierten Quellcode sowie umfangreichen Beispielen (zirka 500 KByte) geliefert. Sie unterstützt neben der Cursor-Positionierung mittels Maus in Memo- und Get-Feldern auch voll Maus-fähige TBrowse-Objekte mit Scrollbars, wobei die Scrollbars sogar bei indizierter Datenbank arbeiten.
Nähere Informationen können Sie bei mir in Braunschweig beziehen.

Ivo Wessel,
Case Computeranwendungen

Eine einfache Lösung der Mauseinbindung in Clipper stellt unsere Firma Davigo-Projekte in Berlin-Ost bereit. Die DMV-Profitools für Clipper erhalten Sie zum Preis von 199 Mark.

Uwe Schmogro

Unit für Floppy-Disk-Controller gesucht

Wer kann mir bei der Beschaffung von Software, also Libraries oder Units in Assembler, die den Floppy-Disk-Controller (uPD765) steuern, behilflich sein?
Vielleicht hat ein Leser selbst solche oder ähnliche Software schon geschrieben und würde sie mir zur Verfügung stellen.
Meine Bemühungen in den letzten Jahren waren verge-

CONBASE

Die universelle Datenbank

ORGATEC
INTERNATIONALE BÜROMESSE KÖLN
22.–27. OKT. 1992
WIR STELLEN AUS IN HALLE 3.1, STAND M 61

Damit Sie Ihre Daten in den Griff bekommen

- **SAA-Oberfläche**
- **Selektieren über jedes Feld**
- **bis zu 10 Indexdateien**
- **dBase-kompatibel**
- **komfortabler Maskeneditor**
- **frei definierbare Struktur**
- **128 Felder pro Datensatz**
- **Listen- und Etikettendruck**

Was immer Sie an Daten haben und immer wieder brauchen, mit ConBase halten Sie Ihre Datenbestände jederzeit auf Abruf bereit. Wenn Sie zum Beispiel eine der folgenden Aufgaben erledigen müssen, ist ConBase das richtige Programm für Sie:

■ eine Kundenkartei anlegen ■ Adressen verwalten ■ die Vereinsverwaltung in Ordnung bringen ■ die Mitglieder überblicken ■ Briefmarken katalogisieren ■ den Literaturbestand aufnehmen ■ Schallplatten ordnen ■ das Familienstammbuch führen ■ Hochzeitsgeschenke zuordnen ■ Geschäftspartner einstufen ■ Schulnoten überblicken ■ Fußballergebnisse festhalten ■ einen Gunter-Gabriel-Fan-Club gründen ■ Zeitungsartikel filtern ■ den Lagerbestand aufnehmen ■ ein Klassentreffen arrangieren ■ den Weinkeller aufräumen ■ Videofilme gruppieren ■ Erbstücke verteilen ■ Schmuck katalogisieren ■ eine Bibliothek aufmachen ■ oder eine Telefonliste führen. Ihrer Phantasie sind hier keine Grenzen gesetzt! Die Datenbestände lassen sich problemlos an Ihre Textverarbeitung übergeben, zum Beispiel um mit ConText 4.0 Serienbriefe zu schreiben. Schnittstellen gibt es zu ConText 4.0, Wordstar, MS-Word und WordPerfect.

Systemanforderung: PC, 512 KByte RAM, DOS ab 3.0, Festplatte

ConBase **149,–* DM**
Die Datenbank mit dem sensationellen Preis

Der ideale Partner:

ConText 4.0 **249,–* DM**
Die sympathische Textverarbeitung

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Produkte berechnen wir für das Inland DM 4,– bzw. für das Ausland DM 6,– Porto und Verpackung.

DMV-Verlag · Postfach 250 · W-3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag

bens. Nun hoffe ich, über diesen Weg fündig zu werden.

Oliver Reischke, DOS 5'92

Der schon etwas betagte Floppy-Disk-Controller uPD765 wurde bereits bei 8-Bit-Rechnern mit dem Z80-Prozessor verwendet und später dann auch bei den ersten IBM-PC mit 8088-Prozessor. Sein Einsatz bei den sehr verbreiteten Rechnern von Amstrad/Schneider (CPC und Joyce) führte dazu, daß sich viele »Freaks« mit der direkten Programmierung dieses FDC befaßten. In der einschlägigen Literatur, beispielsweise den Zeitschriften CPC Schneider (Amstrad) International und Schneider Magazin, sind in den Jahren 1986 bis 89 eine Reihe von Beiträgen mit Assembler-Listings publiziert worden.
Mit Hilfe dieser Listings läßt sich natürlich auch die Ansteuerung des FDC in einem PC programmieren – einige Kenntnisse in Assembler-Programmierung vorausgesetzt. Der 8088- und 8086-Assembler versteht zwar die Sprache des 8080-Prozessors, aber nicht die des Z80. Es muß also zunächst der Z80-Code in den 8080-Code übertragen werden, was mit Tabellen recht einfach geht. Dann müssen aber verschiedene Spezialbefehle des Z80 im 8080-Code neu programmiert werden.
Eine solche Code-Übertragung wurde übrigens in großem Umfang durchgeführt, als die ersten Anwendungsprogramme wie dBase und Wordstar von CP/M nach DOS transferiert wurden.
Falls Herr Reischke mehr wissen möchte, kann er sich gerne an mich wenden.

Hans-Georg Sanner

SIM-Module ärgern Highscreen

Auf meinem 286er Highscreen (16 MHz) habe ich 2 MByte SIM-Speichermodule installiert. Den Jumper für den Parity-Check stellte ich auf »enable«. Nach dem Neustart und ein paar richtig verarbeiteten DOS-Befehlen kommt plötzlich die Fehlermeldung:

```
on board parity error
addr (hex) = (8000:77FC)
system halted
```

Dabei lautet die Adresse immer verschieden. Stelle ich den Jumper auf »disable«, stürzt der PC nach ein paar DOS-Befehlen ab.
Gleiche Probleme traten bei einem Bekannten, der mit gleicher Hardwareausstattung arbeitet, auf. Der Test der SIM-Module in einem anderen PC zeigte, daß diese einwandfrei funktionieren.
Kann dieser Fehler am Motherboard liegen?

Anton Zeiser

386er von CAP reagiert nicht immer auf Turbo-Taste

Meine Konfiguration besteht aus einem 386 SX der Firma CAP mit AMI-BIOS, getaktet mit 20 MHz, einer 83-MByte-Festplatte, TVGA-Grafikkarte und Farbmonitor. Als Betriebssystem verwende ich MS-DOS Version 5.0. Die Taktfrequenz läßt sich mit Turbo-Taste auf 10 MHz herunterschalten.
Nun ergibt sich folgendes Problem: Wenn der Rechner mit installiertem »himem.sys« gestartet wird, ist keine Taktumschaltung mehr durchführbar. Per Druck auf die entsprechende Taste folgt keine Änderung der Turbo-LED. Mit Programmen wie Sysinfo der Norton Utilities Version 5.0 läßt sich feststellen, daß tatsächlich keine Taktumschaltung stattfindet. Wird der Rechner dagegen ohne den installierten Treiber gestartet, so läßt sich die Taktumschaltung einwandfrei durchführen.
Mein Computerhändler versicherte mir, daß der Vorgang der Taktumschaltung nicht Software-bedingt sei, sondern sich auf reiner Hardwarebasis abspiele.
Für eine Lösung meines Problems wäre ich sehr dankbar.

Alto Speckhardt, DOS 6'92

Bei meinem 386 SX/16 MHz hatte ich das gleiche Problem. Auf dem Mainboard, ein Noname-Produkt aus Taiwan (Typ CH-386S-16D), befindet sich ein Jumper mit der Bezeichnung »Software Turbo Inverter«. Nach dem Umstecken dieses Jumpers funktioniert die Turboumschaltung auch mit installiertem »himem.sys«.

Jürgen Eibeck

Auch ich hatte dieses Problem mit einem Noname-386 und AMI-BIOS.
Die Lösung des Problems ist ganz einfach. Himem.sys greift auf den Systemtakt zu und setzt bei manchen Rechnern somit die Turbo-Taste außer Funktion. Um dies zu vermeiden, muß in der »config.sys« hinter der Ladeanweisung

```
device=c:\dos\himem.sys
```

der Befehl »/cpulock:on« eingegeben werden.
Nach einem erneuten Warmstart funktioniert die Turbo-Taste dann wieder. Allerdings kann es nach dem Verlassen einiger Programme, die XMS oder EMS benötigen, wieder zu dem erwähnten Funktionsausfall kommen.

Jürgen Hüllen

Grafiken vom C64 auf einen 80286-AT

Bisher arbeitete ich mit einem C64 und 1541er Floppy, die ich auch heute noch besitze. Nach dem Wechsel auf einen 80286-AT stellt sich mir folgendes Problem:
Wie bekomme ich meine Grafiken, die im DTP-Programm »Pagefox« Verwendung fanden, auf das PC-Format, so daß ich sie auch auf dem PC nutzen kann?
Bisher konnte mir niemand eine Lösung bieten. Vielleicht hatte ein Leser dasselbe Problem und kann mir eine praktikable Lösung nennen.

Hans-Dieter Meyerhöfer, DOS 5'92

Ich hatte einmal das gleiche Problem. Mit ein wenig Hardware an dem Userport des C64 und der entsprechenden Software lief es für meine Bedürfnisse ganz gut.
Jetzt kann ich Daten übermitteln. Meine selbstprogrammierte Software unterstützt jedoch nur Grafiken in der Auflösung 320 x 200 Bildpunkte (Vorder-/Hintergrund) vom C64 zum PC. Natürlich wären auch andere Formate drin, aber die Selfmade-Software unterstützt sie halt noch nicht.
Falls Du Interesse hast, kann ich Dir die Hardware einmal nachbauen und einige Tips dazu geben. Wenn Du über ein wenig Programmierkenntnisse verfügst, steht Dir eigentlich alles offen. Falls Du sie nicht hast, würde ich Dir auch dabei helfen.

Maik Schulte

Da die Daten- und Diskettenformate vom C64 und PC unverträglich sind und der Austausch von Disketten daher ausscheidet, schlage ich folgende Lösungen vor:
1. Falls jemand einen »Framegrabber« (Videodigitalisierer) für einen PC besitzt, sollte es möglich sein, die Bilder über ein Videokabel zu übertragen. Das Video-Ausgangssignal des C64 läßt sich an der entsprechenden Schnittstelle auskoppeln und in den Digitalisierer einspeisen. Kann sein, daß das Luminanz-Signal (Helligkeitssignal: nur schwarz/weiß) und das Chrominanz-Signal (Farbsignal) getrennt vorliegen. Da Printfox meines Wissens nur Schwarzweiß-Grafiken unterstützt, reicht es, nur das Luminanz-Signal zu verarbeiten.
2. Die Grafiken auf einem guten Drucker ausgeben und dann mit einem Handy-Scanner die Ausdrucke in den PC einlesen. Bei Schwarzweiß-Grafiken dürften hiermit keine Probleme auftreten.
Zudem gibt es Handy-Scanner, die mit einer Auflösung von 300 dpi arbeiten, schon für zirka 300 Mark. Man muß halt nur ein bißchen suchen.
Vielleicht findet Herr Meyerhöfer aber auch einen DTP-Laden in seiner Nähe, die die C64-Bilder über einen Flachbett-Scanner einlesen und diese auf Disketten im PC-Format speichern kann. Dafür sollte er aber vorher im Grafikprogramm nachsehen, welche Grafik-Formate sich verarbeiten lassen. Gegebenenfalls müssen die digitalisierten C64-Bilder erst mit einem Sharewareprogramm konvertiert werden, damit er sie per Grafiksoftware weiterbearbeiten kann.

Gerold Davids

Cems40 – zu langsam

Ich arbeite mit folgender Hardware: einem Highscreen 80286-AT/16B mit 4 MByte RAM in 1 MBit SIPP-Modulen (60 ns), einem NEAT-Chipsatz und AMI-BIOS Version

Aufruf an alle Leser

Haben Sie schon mal besonders gute oder schlechte Erfahrungen beim Computerkauf gemacht? Wie ist der Support? Egal ob Compaq oder Vobis, schreiben Sie uns, wie es Ihnen beim Kauf, bei etwaigen Garantiefällen oder Defekten ergangen ist. Schicken Sie Ihren Erfahrungsbericht an die

Redaktion
DOS International,
Gruberstr. 46c,
8011 Poing
b. München.

SOFTWARE-SERVICE
MERTEL
– schnell und immer aktuell –

Public-Domain - Shareware - Standard

Wir bieten Ihnen:
- Deutsche - Neuheiten
- Spiele - Englische
- Windows/Geoworks Zusatzprogramme

Unsere Shareware-Software für MS-DOS erhalten Sie für nur 2,25 !

- Kostenlose Katalogdiskette -

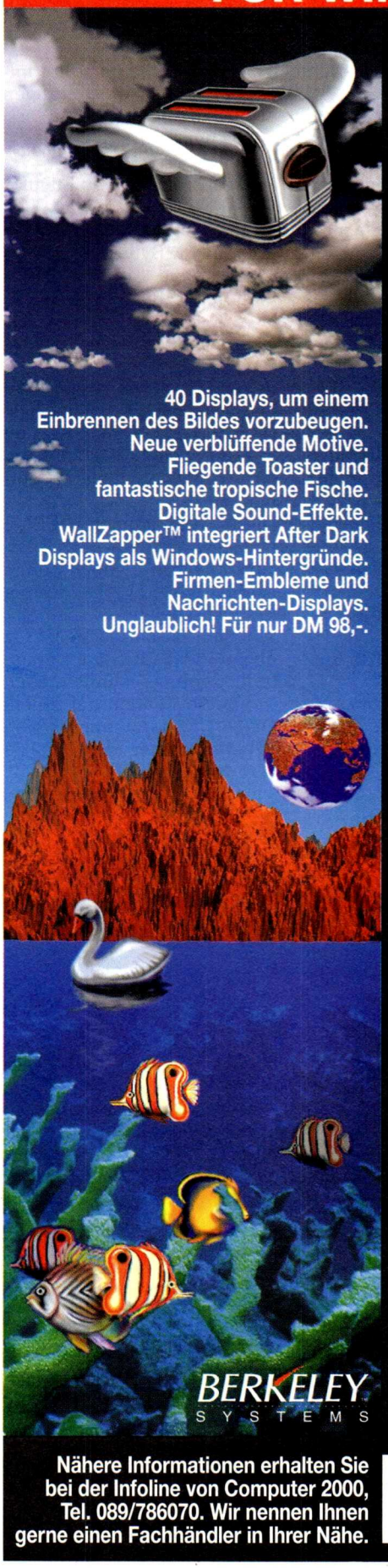
Geben Sie bitte das Diskettenformat an

24-Std.-Auftragsannahme durch Anrufbeantworter und Versand

SOFTWARE-SERVICE MERTEL
Elfriede Mertel
Hochstrasse 4 8891 Sielenbach
Tel.: 0 82 58/10 56 Fax 0 82 58/6 82

DER OPTIMALE BILDSCHIRMSCHONER FÜR WINDOWS

AFTER DARK 2.0



40 Displays, um einem Einbrennen des Bildes vorzubeugen.
Neue verblüffende Motive.
Fliegende Toaster und fantastische tropische Fische.
Digitale Sound-Effekte.
WallZapper™ integriert After Dark Displays als Windows-Hintergründe.
Firmen-Embleme und Nachrichten-Displays.
Unglaublich! Für nur DM 98,-.

BERKELEY SYSTEMS

Nähere Informationen erhalten Sie bei der Infoline von Computer 2000, Tel. 089/786070. Wir nennen Ihnen gerne einen Fachhändler in Ihrer Nähe.

COMPUTER 2000

Wettbewerb

Monat für Monat 1024 Mark für die besten 1024 Byte

Programmieren Sie in Assembler, Basic, C oder Pascal? Haben Sie ein oder mehrere Programme geschrieben, die das eine oder andere Problem auf geniale Weise lösen? Dann zögern Sie nicht, und senden Sie den Quelltext und die lauffähige Version auf 5 1/4- oder 3 1/2-Zoll-Diskette, zusammen mit Ihrer kompletten Anschrift und Angaben über den verwendeten Compiler, an

Redaktion DOS International
»1024«
Gruberstr. 46c
8011 Poing bei München

Jeden Monat prämieren wir das beste eingegangene Listing mit 1024 Mark. Die einzige Bedingung: Der Quelltext darf nicht länger als 1024 Byte (1 KByte) sein.

Nicht prämierte Listings werden bei Veröffentlichung nach den üblichen Sätzen honoriert.

3.0 (1987 mit Extended Setup 1.10). Auf meinem Rechner läuft folgende Software: NEAT Quickset Utility 1.31, Chips & Technologies Expanded Memory Manager 4.0 Version 1.52 und MS-DOS 5.0.
Mit 1 MByte RAM in 256 KByte SIPP-Modulen waren 384 KByte EMS-Speicher auf meinem System verfügbar.
Nach der Aufrüstung auf 4 MByte RAM war es mir nicht möglich, EMS-Speicher anzusprechen. Für meine Versuche habe ich sowohl das CMOS-Setup per Hand als auch per Quickset verändert. Dabei erhielt ich bestenfalls nur die Meldung: »The EMS setup has been incorrectly specified«.
Da ich mit der Geschwindigkeit der EMS-Emulation mit Hilfe von »cems40.sys« (EMS-Emulator,der nicht gleichzeitig mit »himem.sys« arbeitet – Cems40 meldet dann zu wenig Extended Memory) nicht zufrieden bin, bitte ich um Hilfestellung.
Thomas Wallbaum, DOS 5'92

In der Shareware ist der MS-DOS-5.0-Gerätetreiber »umb_drvr.sys« von Christopher Blum erhältlich, der unter anderem für 80286-AT mit CS8221 NEAT-Chipsatz von C&T – andere Hersteller wie VLSI, OPTI, ELITE etc. werden auch unterstützt – UMBs (Upper Memory Blöcke) bereitstellt.
Mit den DOS-Befehlen »loadhigh« und »devicehigh« lassen sich so Programme und Gerätetreiber in den Bereich zwischen 640 KByte und 1 MByte hochladen. Der Erfolg dieser Aktion läßt sich dann mit

```
mem/c
```

überprüfen. Der Basisspeicher wird dadurch zunächst auf zirka 620 KByte vergrößern.
Das Betriebssystem sollte nicht mit »dos = high,umb« in den HMA-Bereich (Abkürzung für High Memory Area: Bereich der ersten 64 KByte oberhalb 1 MByte) geladen werden, sondern mit

```
dos=low,umb
```

in den konventionellen Speicher. Es stehen Ihnen jetzt immer noch ungefähr 570 KByte Arbeitsspeicher zur Verfügung.
So konfiguriert, dürfte es auch keine Schwierigkeiten mehr geben, über die NEAT-Hardware 3 MByte EMS 4.0 (Expanded Memory System) zu vereinbaren.
Thomas Wallbaum sollte folgende CMOS-Einstellungen ausprobieren:

- I/O port address: 208H/209H
- EMS base address: E000H-EFFFH
- EMS page 0 address extension: 1 MByte - 2 MByte
- EMS page 1 address extension: 2 MByte - 4 MByte
- (...)
- total memory size: 3 MByte
- EMS waitstates: 0

Es darf im Setup kein Extended Memory (Erweiterungsspeicher) ausgegeben werden – Eintrag »not installed«, um eine Fehlermeldung zu vermeiden.
Diese Maßnahmen sollten den gewünschten EMS-Speicher liefern, jedoch ohne nachteilige Verkleinerung des Basisspeichers.
Mit dem beschriebenen Weg über den MS-DOS-5.0-Gerätetreiber gelingt es Ihnen, auch in anderen Fällen auf einem 80286-NEAT-AT den freien Arbeitsspeicher deutlich zu vergrößern.

Ulrich Lenders

Komfortable Backupsoftware für Wangtek FAD 5000

Vor einiger Zeit erwarb ich einen gebrauchten Floppy-Streamer, Wangtek FAD 5000. Leider war das Handbuch zu diesem Gerät nicht mehr aufzufinden.
Meine Bemühungen, dies zu erhalten, waren sowohl bei dem deutschen Importeur als auch bei Wangtek in England und USA vergeblich. Der deutsche Importeur konnte mir nicht helfen, da das Gerät nicht mehr vertrieben wird und er keine Handbücher mehr vorrätig hat. Meine Anfragen in England und USA blieben trotz mehrmaliger Anmahnungen seit Monaten unbeantwortet.
Kann mir jemand mit einem Original zum Kopieren beziehungsweise mit einer Kopie weiterhelfen. Dankbar wäre ich auch schon für einen Tip, wie ich das Gerät mit einer komfortableren als der zum Gerät gehörenden XTape-Backupsoftware zum Laufen bringe. Hier wäre ich an einer gut zu bedienenden Software mit Datenkomprimierung interessiert.

Michael Eifert

Textverarbeitung mit türkischem Zeichensatz gesucht

Ich suche dringend eine Textverarbeitung, die die Bildschirmdarstellung sowie den Ausdruck aller türkischen Zeichen erlaubt.
Welche Textverarbeitungen können dies leisten?
Ist dies auch mit MS-Works 2.0 machbar?
Meine Geräteaustattung umfaßt einen AT-kompatiblen Rechner mit Festplatte, VGA-Grafikkarte, Stardrucker LC-24, DR-DOS 6.0 und Microsofts Works 2.0.

Walter Schmitt, DOS 5'92

Ich habe mich bereits intensiv mit diesem Problem beschäftigt und entschied mich nach langwieriger Suche für eine Textverarbeitung, die ich nur weiterempfehlen kann. Es ist das Programm »The Universal Word« der Firma Wysiwyg in Esslingen. Mit der Grundversion dieses umwerfenden Programms kann man in 41 Sprachen Texte erfassen und bearbeiten.

Ahmet Narin

Die Lösung heißt Wordperfect für Windows, da es 1400 Zeichen unterstützt – darunter auch alle türkischen. Diese werden am Bildschirm (Textvorschau) angezeigt und lassen sich auf allen angeschlossenen Druckern ausgeben. Zudem können Sie sich die Tastatur so umdefinieren, daß sie der türkischen Standardtastatur entspricht.

Prof. Dr. A. Hobacher

Aquarius PC-116 bekannt?

Vor kurzem bekam ich einen gebrauchten Aquarius PC 116 mit 8088-Prozessor geschenkt. Schön und gut, aber leider gab es keinerlei Unterlagen mehr zu diesem Gerät.
Ich suche eine Beschreibung für die beiden 8er-Dipschalterreihen auf der Hauptplatine.
Vielleicht findet ein Leser in seinem Fundus noch Unterlagen darüber und kann mir damit weiterhelfen.

Ulrich Brunkhorst

Hifi-CD-Player am PC?

Meine Hardwareausstattung besteht aus einem 286er PC mit VGA-Grafikkarte. Ich interessiere mich besonders für CD-ROM und besitze schon einen teuren Hifi-CD-Player mit Digitalausgang von Grundig.
Nun möchte ich mir, vorausgesetzt es funktioniert, kein weiteres Gerät dieser Art zulegen. Daher meine Frage: Gibt es auf dem Markt einen Adapter oder ähnliches, damit ich diesen CD-Player als Lesegerät an meinem PC betreiben kann?

Daniel Müller

Trotz des Artikels in der DOS 4'92 über den Speedy 2000, unserem diesjährigen Aprilscherz, lautet die Antwort: Nein, es gibt bislang keinen Adapter oder ähnliches, mit dem dies geht.

Die Redaktion

Keine Diskettenformatierung auf 720 KByte mehr

In meinem Toshiba-Rechner T 3100 mit 80286-Prozessor und 3 1/2-Zoll-Diskettenlaufwerk habe ich jetzt das neue MS-DOS 5.0 geladen.
Unter dem seinerzeit von Toshiba gelieferten DOS 3.2 ließen sich im Diskettenlaufwerk Disketten mit 720 KByte formatieren.
Nach der Umstellung lassen sich Disketten nur noch auf 360 KByte formatieren – selbst bei Parametereingabe. Dagegen funktionieren Lese- und Schreibvorgänge von beziehungsweise auf vorformatierten 720-KByte-Disketten problemlos.
Was muß ich tun, um die 720-KByte-Formatierung wieder zu aktivieren?

Dr. F.-A. Orlowski

Die Quelle Ihrer Kompetenz

PC WINDOWS
EXPOSITION & CONFERENCE
Frankfurt 14.–17. Oktober 1992
Wir stellen aus in Halle 5, Stand A136.6

ORGATEC
INTERNATIONALE BÜROMESSE KÖLN
22.–27. OKT. 1992
WIR STELLEN AUS IN HALLE 3.1, STAND M 61

Was Sie schon immer über Windows wissen wollten:

Zuverlässige Informationen von A – wie Aktuelles bis Z – wie Zubehör bietet Ihnen jetzt WinDOS, das monatliche Windows-Magazin der DOS International für den kompetenten Windows-Anwender.

Ab sofort im Handel!

DMV-Verlag • Postfach 250 • 3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag

DOS intern

DOS Intern als Bug-Report wird weiterhin lebendig bleiben, weil immer mal wieder (kleine) Fehler auftauchen. Und wir meinen: Das ist gut so! Denn eine Seite zum Schmunzeln gehört zum absoluten Minimum an Humor, das die Redaktion ihren Lesern schuldet und nicht vorenthalten will. Deshalb weiterhin Anekdoten aus dem Computer-Alltag und Richtigstellungen an dieser Stelle.
(tb/et)

Erbarmungslose Werbekampagne

Die Omnikron GmbH arbeitet im Bereich Datenschutz und -sicherheit. Sie bietet vom Viren- bis zum Startschutz, von der Tastatur- bis zur Bildschirmsperre Sicherheitspakete an.

Frei verteilt diese Firma die Viren-Demo »Topgame« (Bild 1), die nach drei simulierten fliegenden Pfeilen auf eine scheinbare Zielscheibe Sie als Anwender das Grausen lehren will. Selbst mit einem Warmstart per [Strg-Alt-Entf] können Sie die unaufhaltsame Schreckensdemo weder unternoch abbrechen. Am Ende dieser »Höllenfahrt« läßt Sie die Meldung

Topgame hat Ihre Programme und Dateien weder gelöscht noch verfälscht, noch verfälschte, infizierte oder nachgemachte in Verkehr gebracht...

zwar erleichtert aufatmen. Dennoch könnten Ihre Nerven ein wenig mehr Schonung vertragen! Gerade Einsteigern entsteht oftmals doch schon genug Streß mit den alltäglichen MS-DOS-Befehlen.

Schokomampf, der Hardwarekiller

Es ist leider bittere Realität: »Viren: Schrecken ohne Ende?« Das fragten wir namhafte Kenner der Branche in Ausgabe 6'92 anläßlich der ständig wachsenden Artenvielfalt dieses gefürchteten Softwarekillers.

So weit, so schlecht. Immerhin wird an der Verbesserung und Neuentwicklung von Virenabwehrprogrammen kontinuierlich gearbeitet. Doch das ist noch lange kein Grund zur Beruhigung, denn unser aufmerksamer Leser *Peter Wienerroither* hat jetzt eine besonders heimtückische Abart entdeckt, die die Hardware befällt (Bild 2). Es gelang ihm bisher nicht, das Virus mit einem der handelsüblichen Virenscanner zu identifizieren. So fühlte er sich als unfreiwilliger Entdecker dazu berufen, in »Koch«-Manier dem unliebsamen Kind einen passenden Namen zu geben.

Er entschied sich für »Schokomampf«, eine seine Gefährlichkeit stark verniedlichende Wortschöpfung, die jedoch seine Eigenschaften präzise wiedergibt: Auf unerklärliche Weise kann sich diese Spezies von der Hardware direkt auf den Benutzer übertragen, was sich in einem kaum zu bremsenden Heißhunger auf Schokolade äußert. Bei Benutzerinnen mit ähnlichen Symptomen könnten statt einer »Schokomampf«-Infektion ganz »andere Umstände« vorliegen. Die vom Entdecker im Selbstversuch gemessene Inkubationszeit liegt zwischen wenigen Sekunden und einer Woche und hängt sowohl vom Appetit des Anwenders als auch vom Gewicht der Hardware ab. Dem infizierten Entdecker geht es – von einer fortschreitenden Gewichtszunahme abgesehen – relativ gut. Dennoch wüßte er gern, ob ihm vielleicht ein Leser einen geeigneten Virenscanner nennen kann, der seinem Leiden ein Ende bereitet. Wir empfehlen an dieser Stelle ein schokoladenfreies Diätprogramm für Festplatte und Benutzer.

Die Schere der Textredaktion

Die Textendkontrolle findet immer noch Monat für Monat im gedrängten Informationsangebot so manchen Satz, der sich als Perle unfreiwilliger Komik bezeichnen läßt. Bevor diese Kostbarkeiten der unnachgiebigen und endgültigen Entf-Taste zum Opfer fallen müssen, erhalten sie auf dieser Seite ihre wohlverdiente Konservierung. Den Produzenten dieser sprachlichen Leckereien sei an dieser Stelle herzlich gedankt, denn ohne sie müßten besagte Endkontrolleure selbst tätig werden, um die schneidige Serie am Leben zu erhalten.

Themen, mal so zubereitet
Die Kürze geht auf Kosten des leider bei vielen 1000-Seiten-Büchern üblichen Breitretens weniger Themen.

Bitte Abstand halten!
Der PC-Lautsprecher erinnert dann wahlweise mit einem Piepser den in den PC Versunkenen an seine Pflicht.

Bild 1. Ein Volltreffer von der übelsten Sorte: Diese Bildschirmmeldung offenbart die destruktiven Neigungen von Topgame.

Bild 2. »Schokomampf« zerstört nicht nur Ihre Hardware, sondern befällt auch Menschen, die mit dieser in Berührung kommen.

COMputer CONcept

WILFRIED RICHTER • KOLHEIMER STR.14 • 2742 GNARRENBURG
TELEFON: 0 47 63 / 10 72 oder 10 73 FAX.: 0 47 63 / 10 74

Sie finden uns auch in Ihrer Nähe:
2820 BREMEN 70 • SAGERSTRASSE 35 - 37 • TELEFON: 04 21 / 66 57 78
BREMERHAVEN: 04 71 / 85 999 • HAMBURG: 0 40 / 20 68 41

VGA KARTEN

8 Bit 256 KB ab	98,-
16 Bit 256 KB OAK	98,-
16 Bit 512 KB Trident	129,-
16 Bit 1 MB Speicher	169,-
Tseng Lab Chip ET 4000	248,-
Speedstar Hicolor 1 MB	378,-

MONITORE 14"

s/w Dual Mode TTL	199,-
amber Dual Mode TTL	199,-
VGA s/w 256 Graustufen	298,-
VGA Farbe 1024 x 768	598,-
1024 x 768 non interlaced	898,-
17" VGA Farbe Markengerät	1998,-
15" NEC 4 FG SSI	1848,-
Strahlungsarmer VGA-Farbmonitor, 1024 x 768	798,-

ZUBEHÖR

Maus	39,-
Scanner GS 4500 mit OCR-Texterkennung 400 DPI	259,-
Soundkarte für PC	98,-
Sound Blaster 2.0	298,-

Drucker

Olivetti Tintenstrahldrucker	948,-
HP Deskjet 500	948,-
Citizen 224 Farbnadeldrucker	698,-

4 Jahre Garantie Auf alle Hardware

80486-50
mit 256 KB Cache

1 MB RAM, 1.2 MB TEAC Laufwerk, modernes DeskTop, INTEL-CPU 50 MHz mit 256KB Cache, parallele- und serielle Schnittstellen, bis 32 MB on board, AT-BUS Combi-Controller, MFII Tastatur mit CHERRY-Tasten, Landmark Speed Test ca. 230.

nur **2798,-**

Notebook
200 MB Harddisk
5 MB RAM, 386 SX, 25 MHz, mit 2 seriellen Schnittstellen, Druckerport, etc.
mit 80 MB HD **3198,-**
mit 120 MB HD **3398,-**
mit 200 MB HD nur **4198,-**

Wir bieten BRANCHENLÖSUNGEN
für Handwerk, Werkstätten, Einzel- und Großhandel
Sie erhalten bei uns qualifizierte EDV-Beratung für Ihren Betrieb und Ihr Netzwerk. Wir liefern speziell angepaßte Software. Installation und auch Schulung - alles aus einer Hand!

80486 SX getaktet mit 33 MHz
1 MB RAM, 1.2 MB TEAC-Laufwerk. INTEL-CPU, parallele- und serielle Schnittstellen, bis 32 MB on board, AT-BUS Combi-Controller (1:1), MFII Tastatur mit CHERRY-Tasten, modernes DeskTop-Gehäuse. Landmark Speed-Test ca. 150.
nur **1498,-**

80386-33 mit 64 KB Cache
1 MB RAM, 1.2 MB TEAC-Laufwerk, Hercules-Grafikkarte, INTEL-CPU 33 MHz mit 64 KByte Cache, parallele- und serielle Schnittstellen, bis 32 MB on board, AT-BUS Combi-Controller (1:1), MFII Tastatur mit CHERRY-Tasten, modernes DeskTop-Gehäuse. Landmark Speed-Test 56.
nur **1198,-**

Noch ein Wort zum SERVICE: Wir bieten jedem unserer Kunden individuellen SERVICE. Auf Wunsch installieren wir Ihre EDV-Anlage, auch im größeren Rahmen und geben Hilfestellung bei der Einarbeitung. Sie erhalten bei uns Ware bester QUALITÄT zu äußerst scharf kalkuliertem Preis. Durch unsere Verbindungen zu Herstellern und Großimporteuren können wir Ihnen jede Ware zu einmaligen Preisen anbieten. Bitte Fragen Sie unverbindlich bei uns an.

Top Qualität + Service zu unschlagbaren Preisen - YORIKO ! Ihre No. 1

MX-2496 *2400/9600 bps s/r Fax/Modem* Made in USA
intern, inkl. ZFAX Software
DM **169,-**

YORIKO 9696 *9600 bps Modem* Made in USA
9600 bps s/r Fax
V.32, MNP5, V.42bis
bis zu 38400 bps
inkl. Fax/Modem Software
DM **399,-**
extern DM 499,-

YORIKO 14.4E Made in USA
14400 bps Modem
14400 bps s/r Fax
V.32bis, V.32, MNP5 & V.42bis
bis zu 57600 bps
inkl. Fax/Modem Software
extern
DM **599,-**
intern DM 549,-

ZYXEL U-1496E extern
14400 bps Modem mit 14400 bps s/r Fax
V.32bis, V.32, MNP5 & V.42bis, inkl. ZFAX Software
DM **799,-**

LIGHTSP. 9624P	2400 bps Modem mit 9600/4800 bps s/r Fax (G3) Pocket Fax/Modem für Batterie und Netzbetrieb	DM	299,-
WINFAX 2.0	Windows 3.x Fax Software	DM	20,-
QUICK LINK	DOS Fax & Modem Software (Software nur in Verbindung mit Modem)	DM	30,-

Versand per Post-NN zzgl. Versandspesen. Händleranfragen sind uns willkommen. Betrieb und Anschluß der Geräte am Netz der Deutschen Bundespost straßbar.

YORIKO COMMUNICATIONS GMBH
Mauritiuswall 35-39 5000 Köln 1
0130 - 860404
Bestellung zum Nulltarif

Ausland	: 0221 - 233758
Tech.Support	: 0221 - 233759
Händler	: 0221 - 233750
Fax	: 0221 - 2401820

Faktura Artikel- und Adreßverwaltung Bestellwesen

dFAKT III

DAS LEISTUNGSSTARKE WARENWIRTSCHAFTSSYSTEM NICHT NUR FÜR DEN COMPUTER - FACHMANN

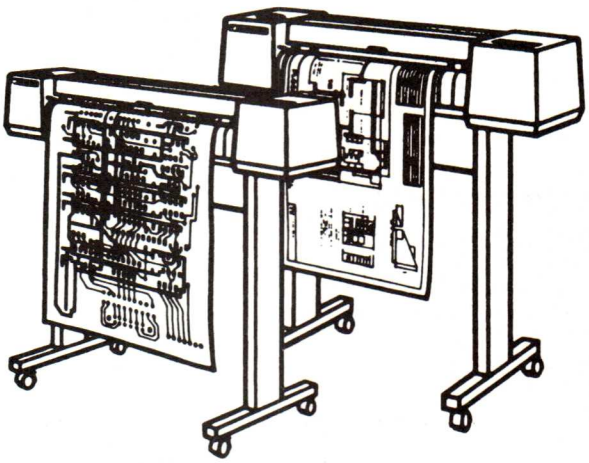
Schlüsselfertige Lösung für Einzelplatz und Netzwerk ab DM 1198,–

Quellcode und Branchenanpassung

abis computersysteme, EssenerStr. 257, 4250 Bottrop
Tel.: 0 20 41/68 69 74, Fax: 0 20 41/68 69 40

abis computersysteme

HP DraftPro Serie: Zuverlässigkeit und innovative Technik für anspruchsvolle Aufgaben



Für jede Anforderung das richtige Gerät

- Attraktive Preise
- Breite Software-unterstützung (HP-GL)
- Sehr gute Linienqualität
- DXL/EXL: Optional 1- oder 2 MByte Speicher-erweiterung

Gewohnte Hewlett-Packard Qualität und Zuverlässigkeit zu attraktiven Preisen.

HEWLETT PACKARD

DraftPro **6.835,-**

EXL **11.510,-**

Wir wollen Europas beliebtester Computer-Partner werden!

in Löhne
PROFI COMPUTER
Brückenstr. 95A
4972 Löhne 3
Tel. 05731/744120
FAX 05731/744147+55

in Potsdam
PROFI COMPUTER
Plantagenstr. 31
O-1590 Potsdam
Tel. Potsdam 484450
Fax Potsdam 484451

in Dresden
PROFI COMPUTER
Fiedler Str. 46
O-8016 Dresden
Tel. Dresden 30640+30391
FAX Dresden 30640

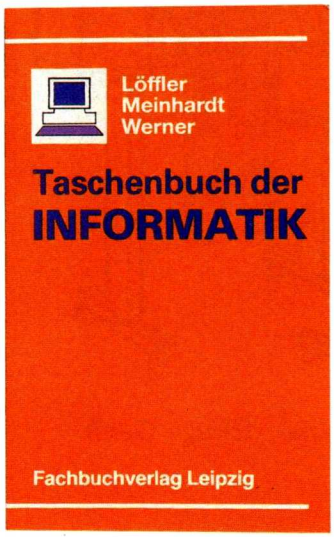
in Halle
PROFI COMPUTER
Mansfelder Str. 57
O-4020 Halle/Saale
Tel. Halle 28191
FAX Halle 28194

PROFI COMPUTER

in der Schweiz
PROFIx COMPUTER Schweiz
Mülistr. 18
CH-8320 Fehraltorf
Tel. 01/9550522
FAX 01/9550533

Taschenbuch der Informatik

Die Informatik ist eine technische Wissenschaft, die sich unter anderem mit formalen Sprachen, Compilerbau und Rechnerarchitektur beschäftigt. Die gerätetechnische Basis der Informatik ist die Hardware. Die Autoren haben deshalb zwei Kapitel diesem Thema gewidmet. So lernen Sie beispielsweise die computerinterne Informationsdarstellung, die wichtigsten Baugruppen eines Rechners und die interne Speicherorganisation kennen. Das vierte Kapitel beschäftigt sich mit dem wichtigen Thema Betriebssysteme. Dort erfahren Sie zum Beispiel, was überhaupt ein Betriebssystem ist und welche Betriebssystemarten zur Zeit existieren.

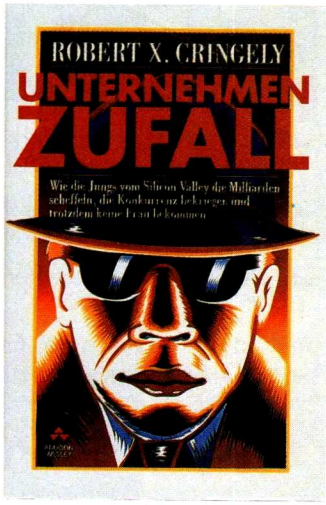


Ab dem Kapitel fünf geht es um Programmiertechniken. Dort werden hauptsächlich die Mittel und Methoden für die Entwicklung von Software beschrieben.

Insgesamt ist das Buch sehr gut gegliedert und durch die zahlreichen schematischen Darstellungen leicht verständlich. Es enthält alle wichtigen Grundlagen und deren Anwendungen zum Thema Informatik und ist deshalb allen PC-Anwendern zu empfehlen, die sich einführend und ausführlicher mit dieser Problematik beschäftigen wollen. Aber auch als Nachschlagewerk ist das Taschenbuch sehr gut geeignet.

(uk)

Löffler/Meinhardt/Werner: Taschenbuch der Informatik, Fachbuchverlag Leipzig 1992, 515 Seiten, ISBN 3-343-00668-8, 36 Mark



Silicon-Jungs

Silicon Valley, das Mekka der PC-Branche, ist für viele Stories gut. Der Autor versucht, die Menschen in diesen Milliardenunternehmen »begreifbar« zu machen. Cringely beschreibt die Geschichte der »persönlichen« Computer nicht als Aufeinanderfolge von Taktraten, Bitbreiten oder Auflösungshöhen, sondern aus persönlicher Sicht und er berichtet über Persönlichkeiten, über Motivationen, Werdegänge, Fehlentscheidungen und deren Hintergründe. Er zieht Parallelen zu anderen Branchen, er führt die Konkurrenzsituationen ins Feld, läßt die Weggefährten zu Wort kommen und tischt natürlich auch die eine oder andere nette Anekdote auf.

Es kommt dem Autor in seinem Historienbuch entgegen, daß er die wichtigsten Köpfe persönlich kennt, interviewt hat und das Geflüster der Szene hautnah miterlebt. Hinzu kommt, daß er als Fachmann der ersten Stunde notfalls auch seine eigenen Schlüsse ziehen kann, die er dem Leser nicht vorenthält.

Wer einen fundierten, humorvollen und doch teilweise sarkastischen Bericht über die amerikanische Szene der Desktop-Computerei (Xerox, Apple, Digital Research, Microsoft etc.) lesen will, der kommt am »Unternehmen Zufall« nicht vorbei. Es gibt einfach keine schönere Literatur zu Bill Gates und Konsorten.

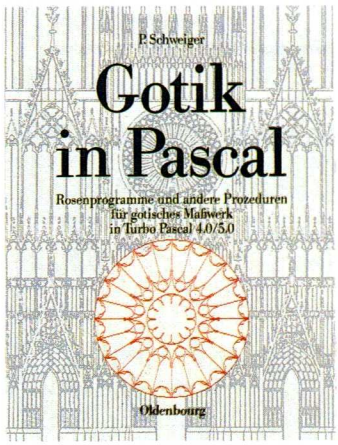
(al)

Robert X. Cringely: Unternehmen Zufall – wie die Jungs vom Silicon Valley Milliarden scheffeln, die Konkurrenz bekriegen und trotzdem keine Frau bekommen. Addison Wesley 1992, 390 Seiten, ISBN 3-89319-437-1, 44,80 Mark

Kunstgeschichte am Computer

Sicher haben auch Sie schon eine Kathedrale im gotischen Baustil bewundert. Der Kathedralenbau war die technische Hochleistung des Mittelalters. Der Autor des Buches »Gotik mit Pascal« zeigt Ihnen, wie Sie derartige Bauwerke auf Ihrem Rechner entwickeln können.

Das Buch ist in neun Kapitel eingeteilt. Im ersten lernen Sie die Grundformen gotischer Bauwerke kennen. Mit zahlreichen Turbo-Pascal-Routinen entwickeln Sie Dreiecke, Vielecke oder Sterne. In den folgenden Kapiteln werden Schritt für Schritt die Grundformen zu Bandornamenten und Maßwerkfenstern zusammengefügt.

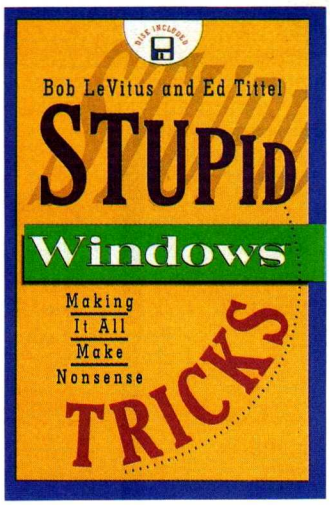


Am Ende jedes Abschnittes werden Ihnen Anwendungsbeispiele und die entsprechenden Prozeduren vorgestellt. Wenn Sie dieses Buch bis zum Ende durchgearbeitet haben, ist es für Sie ganz sicher kein Problem mehr, einen Kathedrale selbständig zu »bauen«. Mit den einfachen Pascal-Prozeduren entwickeln Sie baukastenartig Ihr maßgeschneidertes Meisterwerk.

Insgesamt ist das Buch sehr übersichtlich gestaltet und durch die zahlreichen Grafiken leicht verständlich – und daher allen Kunst- und Computerinteressierten zu empfehlen. Der Preis für dieses Buch beträgt 29,80 Mark.

(uk)

Info: P. Schweiger: Gotik in Pascal, Oldenbourg Verlag 1992, 188 Seiten, ISBN 3-486-21422-5



Windows-Gags

»Stupid Windows Tricks« nennt sich dieses Buch mit beigelegter Diskette, das Ihnen eine Sammlung von Spaßprogrammen für Windows ans Herz legt. Es sind also eigentlich keine Tricks, sondern Free- und Shareware-Programme, die zu Ihrer Unterhaltung »ins Fenster« geworfen werden – manche Programme nehmen das sogar wörtlich und zeigen Sprungrisse auf dem Monitor.

Es gibt diese Windows-Elemente als Blickfang für den Mauszeiger (die sogenannten »Eyecatcher«), als Animationen für den Bildschirmschoner (Feuerwerk, Fische etc.), als Bildkleckser (Risse, Smilies und Monitor-Durchschuß-Imitationen), gar als Wanzen, die sich unter den Symbolen und Fenstern verkriechen. Für das Auge gedacht sind auch die Chaos-Triangel, das nicht tot zu kriegende Life-Spiel und die zufallsgesteuerte Auswahl von Windows-Wallpapers, also der Desktop-Tapeten. Natürlich ist auch ein Spiel mit dabei – nämlich das in Amerika so beliebte Casino-Poker (à la Las Vegas).

Mehr für Herz und Gemüt ist Sounder, ein Geräuschprogramm für die ganze Familie und Icon Frightener, das Sie gerne als Abfangjäger für die Symbole einspannen möchte.

Das Buch ist leider in Englisch und nicht gerade preiswert, doch es hat ein umfangreiches Glossar und, wie gesagt, eine $3^1/_2$-Diskette mit dabei.

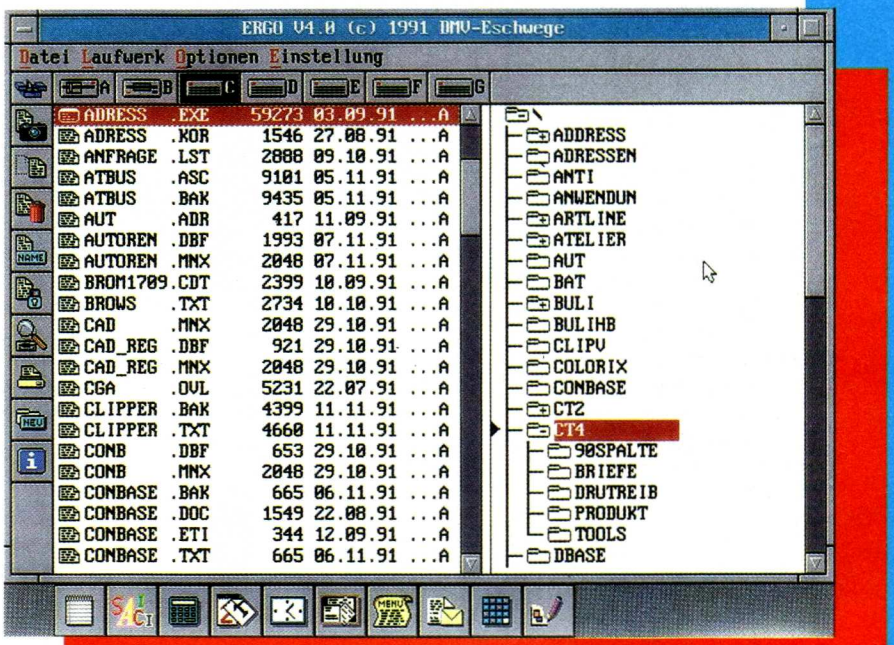
(al)

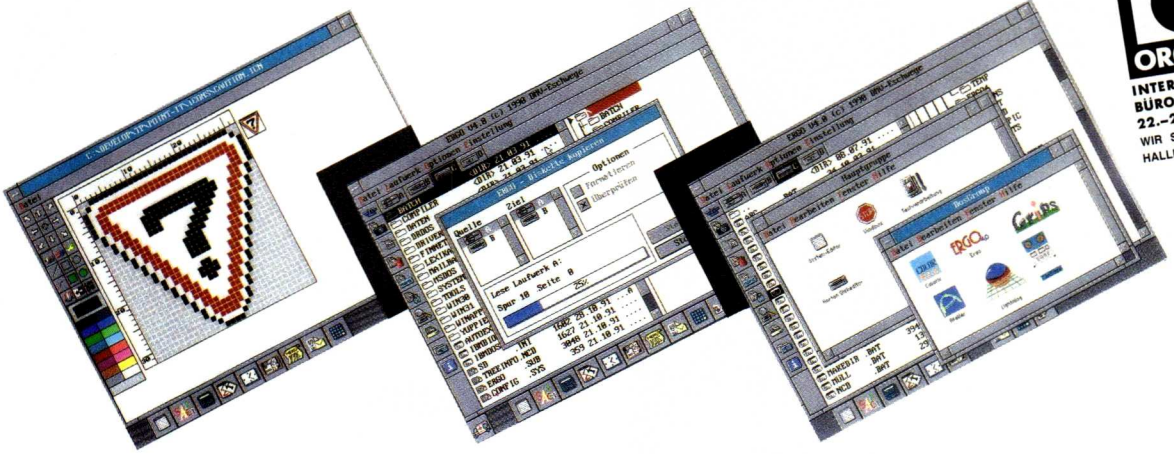
Bob LeVitus/Ed Tittel: Stupid Windows Tricks, Addison Wesley 1992, 126 Seiten, ISBN 0-201-60840-5, etwa 48 Mark

ERGO 4.0

bringt Ihr DOS in Top-Form

ERGO 4.0 verbindet alle DOS-Standardfunktionen mit dem Komfort einer grafischen Benutzeroberfläche.
Es bieten sich Ihnen Funktionen, die weit über die Leistungsfähigkeit des DOS hinausgehen. Das Arbeiten mit ERGO 4.0 verbindet ein Höchstmaß an Bedienungskomfort, Anwendungsvielfalt und Zeitersparnis.





ORGATEC
INTERNATIONALE BÜROMESSE KÖLN
22.–27. OKT. 1992
WIR STELLEN AUS IN HALLE 3.1, STAND M 61

Wir setzen für Sie neue Maßstäbe:

- variable icon-orientierte Grafikoberfläche (SAA-Standard)
- DOS-Funktionen im Icon
- Programm-Manager für individuelle Auswahlfenster
- automatisches Verknüpfen von Dateien und Anwendungen
- Clipboard zum Zwischenspeichern
- neue Kopierfunktionen ohne Diskettenwechsel
- Verschieben ganzer Verzeichnisse
- und, und, und ...

Das zeichnet ERGO 4.0 aus:

• Dateien: kopieren, löschen, wiederherstellen, verschieben, suchen, umbenennen, filtern, sortieren, verstecken, schützen, drucken • Verzeichnisse: anlegen, umbenennen, löschen, verschieben (mit Diskettenwechseln), verstecken • Disketten: formatieren (Quickformat), kopieren (xcopy/diskcopy/multicopy) • Programmstarts vom Sinnbild (Icon) aus • Editor zum Entwerfen und Ändern von Icons • integrierte Textverarbeitung • Byte-Editor für Dateien • Sektor-Editor für Disketten • Kontrolle über speicherresidente Programme • Paßwortsystem • Vergabe von Zugriffsrechten • detaillierte Suchfunktionen für Texte • Zusatzmodule: ASCII-Tabelle, Notepad, Rechner, Uhr, ewiger Kalender, Biorhythmus, Puzzle-Spiel.
ERGO 4.0 läuft mit jedem IBM PC oder Kompatiblen, der 512 KByte Hauptspeicher, eine Festplatte, VGA-, EGA- oder Hercules-Grafikkarte und DOS ab 3.2 hat.

Achtung, Update Service:

Sie schicken uns als Benutzernachweis entweder eine Kopie Ihrer Kaufrechnung, Ihre Original-Ergo-Disketten oder die Original-Titelseite Ihres Ergo-Handbuches.

ERGO 4.0	**199,— DM***
ERGO Update	**99,— DM***

Für Windows-Anwender:

Die freundlichere Oberfläche für MS-Windows 3.0

Grips-Desktop und -DeskDraw	**199,— DM***

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Produkte berechnen wir für das Inland DM 4,— bzw. für das Ausland DM 6,— Porto und Verpackung.
Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag • Postfach 250 • W-3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag

Die Hacker-Brücke

Sysop im Fido-Netz

Das Fido-Netz umspannt weltweit das größte, private Mailbox-Netz mit über 15 000 angeschlossenen Systemen. Wer organisiert dies gigantische Hobby-Netzwerk? Wer verteilt mehr als 400 Konferenzen? Ein Sysop gewährt Ihnen Einblick.

Über 15 000 Systeme, Stand Mai 1992, sind in einem Verbund zusammengeschlossen, der keine Mitgliedsbeiträge erhebt und allein von der freiwilligen Aktivität der Sysops getragen wird.

Das Fido-Netz wurde 1984 von Tom Jennings in San Francisco, USA, gegründet. Er war es leid, bei der Mailbox seines Freundes John Madill in Baltimore anzurufen, zu warten, bis dort nicht mehr besetzt war, und dann eine Nachricht zu hinterlassen. Denn ein echter Computerfreak setzt alle Arbeit daran, seine Arbeit dem Computer zu überlassen. Also schrieb er ein Programm, welches er »Fido« nannte. Hartnäckig halten sich die Gerüchte, daß Tom Jennings' Hund diesen Namen trug, denn auch das Markenzeichen von Fido-Netz ist ein Hund, der eine Diskette im Maul trägt (Bild 1).

Zu Beginn war Fido-Netz ein Zusammenschluß von Freunden, jeder kannte jeden, etwaige Probleme und Fragen klärten sich mit einem einfachen Telefonanruf. Doch das Fido-Netz wuchs unaufhaltsam, und es mußten neue Wege des Mailverteilens gefunden werden – das sogenannte »Routing« entstand, das auch heute noch, acht Jahre später, in ähnlicher Form funktioniert. Routing übersetzen Sie mit Weg oder Marschroute, was bedeutet, daß Sie eine Mitteilung nicht direkt vom Absender- zum Empfängersystem schicken, sondern über Zwischenstationen. Eine Mailbox sammelt die Mitteilungen, die andere Stationen im näheren Umkreis erhalten, und schickt diese gesammelt an die nächste Box, wo dann weitersortiert wird. Dieses Routing wurde täglich zu einer bestimmten Zeit erledigt, der »Mail Hour«. Auch heute ist es noch so, daß in dieser »Mail Hour« im gesamten Fido-Netz kein Benutzer Zutritt in die Mailbox hat, denn jedes Fido-System muß zu dieser Zeit frei für Mitteilungen sein.

Trotz dieses Routings ist jede Fido-Mailbox auch direkt erreichbar. Um dies zu gewährleisten, muß jeder Fido-Sysop die sogenannte »Nodelist« in sein System einbinden. Die »Nodelist« können Sie am besten mit einem Telefonbuch vergleichen, denn in dieser Liste ist jedes Fido-System weltweit eingetragen. Da sich diese Liste ständig ändert, wird wöchentlich die »Nodediff« verschickt, eine Liste, die alle Änderungen dokumentiert. Spezielle Programme halten mit dieser »Nodediff« die »Nodelist« auf dem neuesten Stand, so daß jeder Fido-Sysop wöchentlich über die neuesten Verbindungsdaten zu seinen Kollegen Bescheid weiß.

Die Struktur von Fido-Netz ist streng hierarchisch aufgebaut (Bild 2). Es sind zwar Bestrebungen im Gange, diese Hierarchie durch demokratischere Strukturen abzulösen, doch dazu später mehr. An der Spitze dieser Hierarchie steht der »IC«, der »International Coordinator«. Ihm untersteht der »ZC«, der »Zone Coordinator«. Das Fido-Netz ist derzeit in sechs Zonen unterteilt (Tabelle 1). Jede Zone unterteilt sich in verschiedene Regionen, meist identisch mit den Staatsgrenzen. Den Regionen steht der »RC«, der »Region Coordinator« vor. Innerhalb der Regionen gibt es die Netze, denen der »NC«, der »Net-Coordinator« Weisungen erteilen kann. Innerhalb der Netze finden Sie dann den »Node«: er ist Sysop der Fido-Mailbox, die Sie als User anrufen. In der Hackerbrücke stellen sich im Blitz-Carrier auch immer wieder Fido-Sysops vor. In großen Netzen ist das Netz noch in »Hubs« unterteilt. Seit einigen Jahren gibt es auch noch »Points«, die unter den Nodes angesiedelt sind. Ein Point unterscheidet sich von einem Node dadurch, daß Sie ihn nicht anrufen können. Auch das Regelwerk des Fido-Netzes, die »Policy« stellt einen Point in seinen Rechten und Pflichten einem »normalen« Online-User gleich.

Zone	geografischer Bereich
1	Nordamerika
2	Europa
3	Australien
4	Latein-Amerika
5	Afrika
6	Asien

Tabelle 1. Das Fido-Netz mit seiner weltweiten Aufteilung der fünf Erdteile in sechs Zonen

Bezeichnung	Bedeutung
»IC«	»International Coordinator«
»ZC«	»Zone Coordinator«
»RC«	»Region Coordinator«
»NC«	»Net-Coordinator«
»Node«	Sysop
»Point«	besonders aktiver User
»User«	Nutzer einer Mailbox

Tabelle 2. Die riesige Organsiation des Fido-Netzes erfordert feste Strukturen mit weisungsbefugten Verantwortlichen.

Aus dieser Struktur ergibt sich auch die »Nodenummer«, die jeder Sysop hat. Wenn Sie beispielsweise die Nummer »2:246/2« genauer ansehen, so läßt sich an der ersten Ziffer die Zone ablesen, in diesem Fall die »2« für Europa. Die zweite Nummer enthält die Netznummer, wobei die ersten Ziffern die Nummer der Region beinhalten. In obigen Beispiel ist die Netznummer »246«, die Region »24«. Diese Zahl kennzeichnet Deutschland. Die letzte Ziffer deutet auf die Nummer im Netz, hier also die »2«. Points werden durch das Anfügen eines Punktes, woher auch der Name »Point« stammt, und der Pointnummer gekennzeichnet. Ein Point in obigem Beispiel hätte dann beispielsweise die Nummer »2:246/2.11«.

Das oben beschriebene Routing gilt für private Netmail. Eine »Netmail« ist ein Brief, den Sie an einen bestimmten

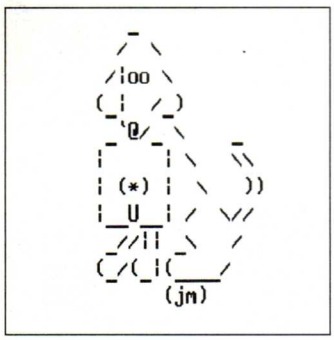


Bild 1. Brav apportiert der treue Hund des Fido-Netzes die Diskette im Maul.

Sysop oder User einer Fido-Netz-Mailbox schreiben. Das Wort »privat« dürfen Sie hierbei nicht zu wörtlich nehmen, denn alle am Routing beteiligten Systeme können Ihren Brief lesen. Das Fido-Netz besteht aber nicht nur aus privaten Mitteilungen, einen viel größeren Umfang erreicht die sogenannte »Echomail«.

Mit »Echomail« werden im Fido-Netz Konferenzen zu den verschiedensten Themen bezeichnet, wovon Sie in der Tabelle 3 eine kleine Auswahl finden. Die Echomail unterscheidet sich dadurch grundsätzlich von der Netmail, daß die Inhalte der Mitteilungen nicht privater Natur sind, sondern von öffentlichem Interesse. Jede Fido-Mailbox kann so viele Echomail-Konferenzen beziehen, wie sie will. Keine Mailbox muß bestimmte Konferenzen führen, und so kann es durchaus sein, daß Sie in verschiedenen Fido-Boxen verschiedene Konferenzen vorfinden.

Um diese Vielzahl von Konferenzen zu verteilen, gibt es in Deutschland ein ausgeklügeltes System: Während in Amerika eine Mailbox, der sogenannte »Echomail-Backbone«, alle Fido-Netz-Konferenzen bei sich sammelt und verteilt, existieren in der BRD aus Sicherheitsgründen mehrere Systeme, die, über die gesamte Region verteilt, nach einem detaillierten Plan die Echomail verteilen. Der Vorteil dieses Systems besteht darin, daß, falls ein System ausfallen sollte, die Echomail über die anderen Systeme weiter verteilt werden kann. Bei einem Stern-System müßten im schlimmsten Fall alle auf die Echomail verzichten.

Um unnötige Verzögerungen zu vermeiden, rufen sich die beteiligten Systeme, die BBR-Systeme (»Backbone Ring«) heißen, nach einem minutengenau ausgetüftelten Plan an und verschicken so die Echomail quer durch Deutschland. Dieses System erlaubt es, daß Sie eine Nachricht, die Sie beispielsweise in Kiel schreiben, meist schon nach zwei Tagen in einer Fido-Mailbox in Mittenwald wieder vorfinden. Schreiben Sie in einem internationalen Echo eine Nachricht, so ist diese meist in zwei, drei Tagen beispielsweise sogar in einem Vorort von Sao Paulo, Tokio oder Miami. Pro Tag sind das immerhin zwischen 2 und 4 Megabyte an gepackten Dateien, die durch diese Hauptsysteme fließen.

Brettname	Beschreibung
60S_70S_PROGROCK	Musik der 60er und 70er
ADLIB	alles zur Adlib-Soundkarte
AIDS/ARC	Infos zu Aids und Hilfen
ANTIFA.GER	Antifaschistisches
ARJ	alles über den Packer ARJ
ASTRO.GER	Astrologie
AUTO.GER	für Auto-Fans
AUTOREN.GER	Texte, Prosa und mehr
BGCHAT	Chat Bulgarien – Deutschland
BITCH	alles über Hexen
BTX.GER	Bildschirmtext, Deutsch
CB-FUNK.GER	Alles über CB-Funker
CCC.GER	Chaos Computer Club
CHAUVI.GER	nur für Männer!
CYBERSPACE.GER	alles zu Cyberspace
EROTIKA.GER	erotische Geschichten
FIDOGUIDE.GER	Fido für Einsteiger
POLITIK.GER	über Politik
RECHT.GER	Diskussionen über Urteile
SEX.GER	Sex und Partnerschaft
UMWELT.GER	Umweltdiskussion
VIRUS	über diese Biester
WORLDPOL	Diskussionen zur neuen Worldpol

Tabelle 3. Die kleine Auswahl aus über 500 verschiedenen Echomail-Konferenzen des Fido-Netzes

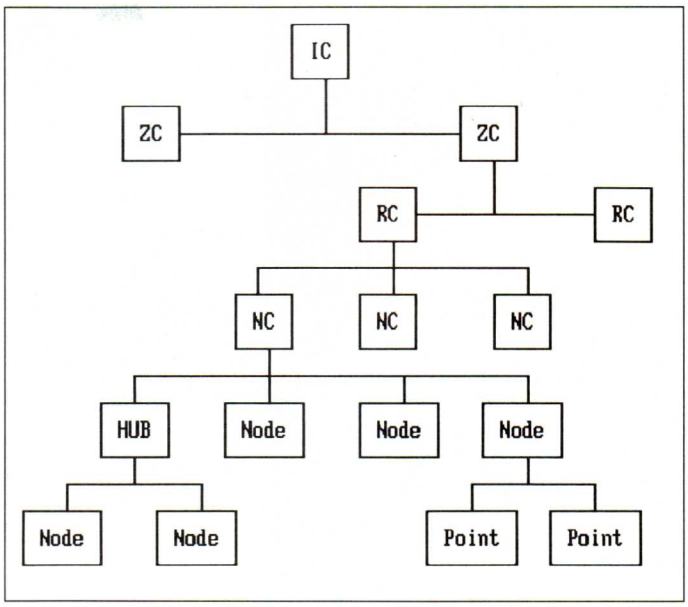


Bild 2. Die hierarchische Struktur im Fido-Netz garantiert seit 10 Jahren kontinuierliches Arbeiten.

Neben Net- und Echomail hat sich im Fido-Netz eine dritte »Schiene« etabliert: Dateien. Spezielle Dateinetze verschicken Shareware- und Public-Domain-Programme an angeschlossene Mailboxen. Auch bei diesen Dateien wird ein ähnliches System wie bei Echomail genutzt, dadurch erhalten Sie beispielsweise den neuesten Virenscanner bereits zwei, drei Tage nach der Freigabe in Amerika in einer deutschen Fido-Netz-Mailbox.

Ein so großes Netz wie das Fido-Netz funktioniert nicht ohne Regeln. Diese Regeln sind in der sogenannten »Policy« zusammengefaßt. Die derzeit gültige trägt die Versionsnummer 4.07 und ist seit 9. Juni 1989 in Kraft. Sie wurde nicht demokratisch legitimiert, sondern vom damaligen IC eingesetzt und ist in vielen Punkten nicht mehr zeitgemäß. Seit knapp zwei Jahren wird an einer Verbesserung gearbeitet, jedesmal scheiterten die Vorschläge aber, da immer irgendwelche Gruppierungen Punkte fanden, die sie auf keinen Fall akzeptieren konnten. So haben sich viele Fido-Netz-Sysops mit der Policy dahingehend arrangiert, daß sie die Punkte, die ihnen nicht paßten, einfach ignorieren.

Einer dieser Punkte ist die strikte Vorgabe der Regionalität. Er besagt, daß es kein Netz geben darf, was auf demselben Gebiet, auf dem ein anderes Netz ansässig ist, Nodes aufnimmt. Die Regelung wurde in Amerika aus Kostengründen eingeführt. Da dort sogenannte »Local Calls« kostenlos oder sehr billig sind, macht sie, betrachten Sie die Kosten, dort auch Sinn. In Deutschland herrscht indessen eine andere Telefonstruktur: Ob Sie von München nach Nürnberg telefonieren, oder von München nach Hamburg, Sie zahlen den gleichen Preis in der Tarifzone II. Da es aber auch im Fido-Netz, wie überall auf der Welt, Menschen gibt, denen es wichtig erscheint, Regeln durchzusetzen, gibt es auch im Fido-Netz immer wieder heiße Diskussionen.

Hier macht sich ein Schwachpunkt der DFÜ stark bemerkbar: Die Diskussionen laufen ja nicht so, daß Sie auf Ihre Meinung sofort eine Gegenmeinung bekommen, sondern es dauert, bis Ihre Mitteilung bei dem »Diskussionsgegner« angelangt ist. Bis Sie dann seine Meinung erhalten, haben Sie vielleicht schon die Stellungnahmen anderer an der Diskussion beteiligter erhalten, so daß der logische Fluß in Diskussionen oft verloren geht. Ein weiterer Nachteil ist die Tatsache, daß Sie per Mitteilung schlechter Gefühlsregungen übermitteln

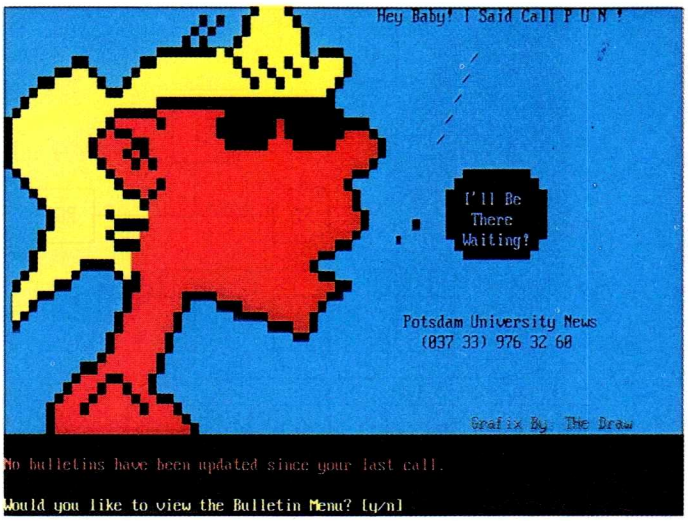


Bild 3. Die Potsdamer Unibox will Sie verführen, den Benutzerantrag down zu laden.

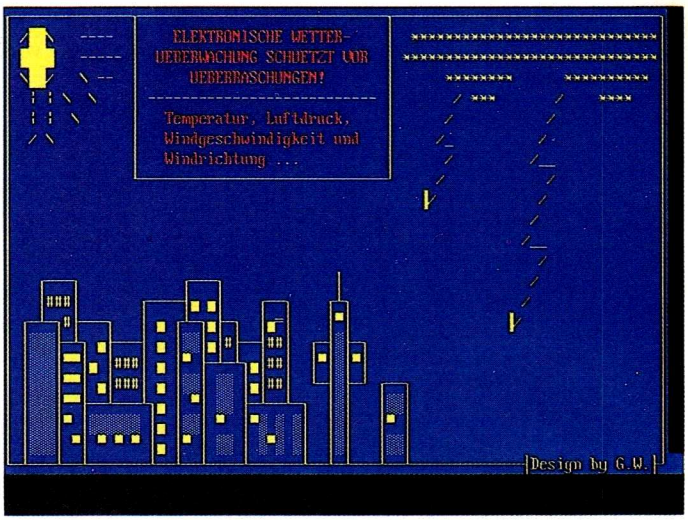


Bild 4. Wenn die ersten Sturmböen schon die Fenster zuschlagen, hilft auch die Gewitterwarnung aus der Wetterbox nicht mehr.

können. So kann der Empfänger einer Mitteilung diese ganz anders auffassen, als Sie vielleicht gemeint hatten. Dadurch entstehen schnell »Flames«, womit persönliche Angriffe gemeint sind.

Da das Fido-Netz derzeit noch stark hierarchisch strukturiert ist, besteht bei vielen Sysops der Drang, selbst einen Posten zu bekleiden. Das ist im Fido-Netz recht einfach: Sie eröffnen beispielsweise eine neue Konferenz, bestimmen sich als Moderator dieser Konferenz, und schon besitzen Sie Macht, die Sie je nach Charakter auch ausüben können. So hat ein Moderator beispielsweise das Recht, Teilnehmer an »seiner« Konferenz von dieser auszuschließen, wenn ihm der Teilnehmer nicht paßt. Es gibt im Fido-Netz viele Beispiele dieser Art von Moderatoren, die ihre Launen auf dem Rücken der Teilnehmer auslassen. Ebenso kann ein »*C«, wie Coordinatoren im Fido-Netz genannt werden, die unter ihm liegenden Strukturen nach seinem Gutdünken tyrannisieren. Nur einmal gelang es, einen RC durch die Mehrheit der Sysops dazu zu zwingen, sein Amt niederzulegen, nachdem seine diktatorischen Maßnahmen unerträglich wurden. Die Tatsache, daß dies gelang, gibt denjenigen Mut, die diese streng hierarchischen Strukturen aufbrechen und im Fido-Netz Demokratie einführen wollen – trotz des Widerstandes einiger Coordinatoren, die ihre Macht nur ungern aufgeben möchten. Trotz dieser negativen Begleiterscheinungen ist das Fido-Netz eine günstige, schnelle und sichere Methode, neueste Informationen rund um den Globus zu beziehen, aktuelle Shareware-Programme zu erhalten oder dem Onkel in Amerika etwas mitzuteilen. Weiterer Vorteil im Fido-Netz bleibt der strikte Hobby-Charakter des Netzes. Denn der Enthusiasmus und die Mitarbeit vieler Sysops, die viel Geld und Arbeit in ihr Hobby stecken, tragen das Fido-Netz und erhalten es lebendig. Einige Male versuchten zwar schon Computerhändler und Verlage, das Fido-Netz für ihre Zwecke ausznutzen, jedoch blieb es bisher glücklicherweise beim Versuch. So bleibt Fido auch heute noch ein reines Amateur-Netzwerk, das engagierte Sysops tragen, wobei auch das steigende Interesse der User gewürdigt werden soll.

Wenn Sie nun selbst Lust bekommen haben, Fido-Netz-Sysop zu werden, so benötigen Sie folgendes: Einen Rechner, ein Modem und die dazugehörige Software. Im Gegensatz zu vielen anderen Netzen müssen Sie im Fido-Netz nicht eine spezielle Software benutzen. Die einzige Vorgabe ist, daß die verwendete Software den Fido-Netz-Standards entspricht. Es gibt mittlerweile einige Programmpakete, die diesen Vorgaben genügen. Stellvertretend für viele sei hier das Programm »D'Bridge« des amerikanischen Autors Chris Irwin genannt. Dieses bietet sowohl Einsteigern als auch Fortgeschrittenen alles, was ein Sysop im Fido-Netz braucht. Zudem kann »D'Bridge« mit nützlichen Hilfen aufwarten (Hackerbrücke 1'92). Haben Sie dieses Programm, den sogenannten »Mailer«, bei sich installiert, so schicken Sie dem NC des Netzes, in das Sie eintreten wollen, eine Mitteilung. Der NC entscheidet dann über Ihre Aufnahme in das Fido-Netz.

Sehen Sie sich doch einfach einmal in einer Fido-Mailbox in Ihrer Gegend um. Alleine in Deutschland gibt es mittlerweile knapp 1000 Fido-Boxen, informieren Sie sich in den vielen Echos oder kopieren Sie sich eines der unzähligen Sharewareprogramme auf Ihren Rechner. Vielleicht ergeht es Ihnen dann so wie dem Autor dieses Berichtes, der seit knapp sechs Jahren Sysop im Fido-Netz ist, und dessen Begeisterung trotz aller kleineren (und größeren) Schwierigkeiten ungebrochen anhält.

(Werner Niedermeier/et)

Unimodem für 2400 bps

Die Firma »Kommunikations-Elektronik GmbH« konnte lange Zeit als Hoflieferant der Telekom für Datenkommunikation gelten. Neben Produkten von Nokia bereichert das Vertriebspektrum das Trailblazer-Modem, wel-

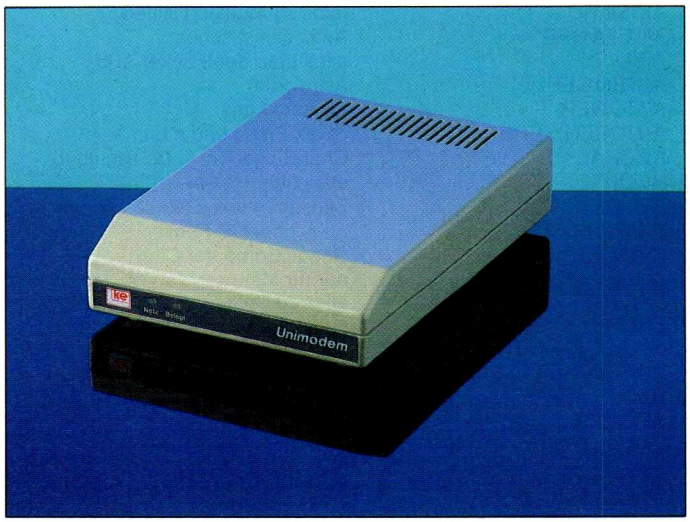


Bild 5. Das Unimodem mit Paßwortschutz und Rückruf erhalten Sie komplett und mit Zulassung.

ches das PEP-Verfahren (»Packetized Ensemble Protocol«) verwendet. So stammt auch die Unimodem-Platine von der US-Firma Telebit, welche PEP entwickelt hat. Zudem bleiben Zulassung, Übertragungssoftware, Support sowie vollständiges Zubehör für Einsteiger wichtige Kaufargumente. Mit allem wartet das Unimodem zu einem Preis von 695 Mark auf (Bild 5).

Das Gehäuse mit den beiden Leuchtanzeigen für »Netz« und »belegt« gibt sich bescheiden. Ein Miniatur-Steckernetzteil versorgt das Gerät mit Wechselspannung. Das normgerechte Anschlußkabel zur TAE-Dose fehlt natürlich ebensowenig wie das Kabel zur seriellen Schnittstelle. Die Anleitung mit Skizzen, Tabellen und Stichwortregister dürfte Einsteigern den ersten Anschluß erleichtern. Den Fernzugang zu Ihren Daten können Sie im Unimodem durch einen Paßwortschutz sichern. Das qualifiziert dieses Gerät für kommerzielle Anwendungen bei Apotheken, Versicherungen oder Steuerkanzleien. Besser als mit Paßwortschutz und Rückrufnummer können Sie Daten vor Hackern kaum schützen. Wenn Sie daheim dann das Unimodem von der Firma aus zurückruft, übernimmt der Betrieb ja auch die Telefongebühren, die bei 2400 bps nicht unerheblich sind. Die beigepackte Software mit ansehnlichem Handbuch kommuniziert mit Mailboxen, Datex-P, Btx und der Telebox gleichermaßen. Der Btx-Decoder ist dabei noch grafikfähig.

(et)

Info: ke GmbH, 3000 Hannover 1

Spruch des Monats:

When You got the last Update, it's already out of date!

Best 14400 bps Modem

Der Modem-Markt boomt. Highspeed-Modems mit einer Übertragungsrate von mehr als 9600 Bit/s sind die Renner. Fast monatlich steigt das Angebot an preiswerten Modellen mit Übertragungsgeschwindigkeiten von 14400 Bit/s nach CCITT-Norm V.32 bis. Das nichtzugelassene BEST Modem 14400 EC (Bild 6) liegt bei einem Preis von 748 Mark an der unteren Grenze der Preisskala im hart umkämpften Markt. Als Zubehör erhalten Sie dabei ein englischsprachiges, dünnes Handbuch, ein Telefonkabel nach US-Norm und ein Steckernetzteil. Das Gerät unterstützt auch die Betriebsarten nach den CCITT-Empfehlungen V.32, V.22bis, V.22, V.21 und den von der Telekom benutzten 1200/75 BTX-Modus V.23 sowie die Bell Normen 103/212A. Wie bei Highspeed-Modems üblich beherrscht auch das BEST Fehlerkorrekturen nach MNP4 und V.42 sowie Datenkompression nach MNP5 und V.42bis.

Die Schnittstellengeschwindigkeit zwischen Modem und Computer läßt sich bis auf 38400 Bit/s einstellen. Dies ist eine Voraussetzung für eine fehlerfreie Übertragung bei einer Geschwindigkeit von 14400 Bit/s mit Datenkompression V.42bis.

Die erste Inbetriebnahme mit dem Befehl »AT&F« gestaltet sich einfach.

Im schnellsten Modus zeigt das Best Leistung. Ohne Ausfälle beim Verbindungsaufbau mit einem U.S. Robotics Dual Standard erreichen Sie einen Datendurchsatz bis zu 1700 Zeichen/s bei gepackten Dateien. Bei störungsfreier Leitung übermitteln Sie Textdateien gar mit bis zu 2900 Zeichen/s. Dies läßt sich auf den verwendeten Chipsatz zurückführen. Er stammt von der amerikanischen Firma »AT&T«, der teurer als der häufiger verwendete Rockwell-Chipsatz ist.

Natürlich programmieren Sie das Best mit dem Hayes-Befehlssatz. Weitere Grundeinstellungen sollen sich auch über DIP-Schalter erreichen lassen, was laut Anleitung allerdings Fachpersonal vorbehalten bleiben sollte, die zudem die Frontblende entfernen müssen. Die Frontseite mit den zehn Leuchtdioden verrät Ihnen ausreichend, in welchem Betriebszustand Sie übertragen. Neben Anzeigen wie »Modem-Ready«, »Terminal-Ready«, »Carrier-Detect«, oder »Send- und »Receive Data« sehen Sie auch die Anzeige der Leitungsqualität und der verwendeten Fehlerkorrektur-Verfahren.

Zwei Drucktasten schalten zwischen Gesprächs- und Datenverbindung um. Neben vier Telefonnummern speichern Sie zwei Konfigurationen. Als Fazit läßt sich das Best Modem nicht nur eingefleischten Hackern empfehlen, sondern auch Einsteigern. (et)

Info: PGR Computer Vertrieb, 8015 Markt Schwaben

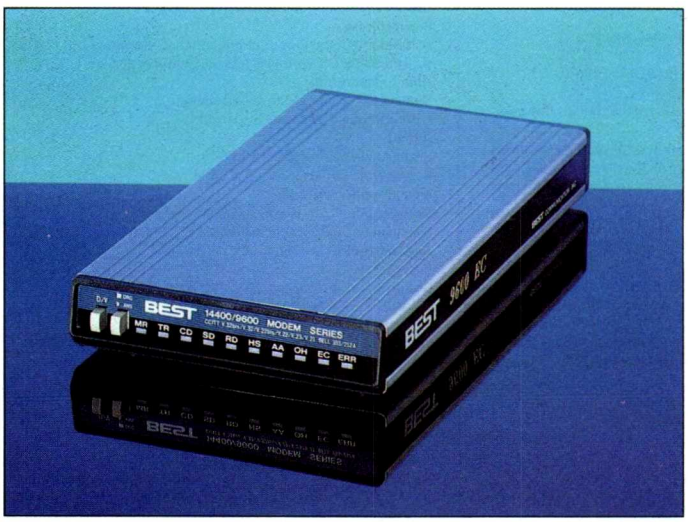


Bild 6. Schnell und preiswert übertragen Sie mit dem BEST Modem 14400 EC – allerdings ohne Zulassung.

PC Datenübertragung

Das so betitelte Buch nähert sich, ausgehend von den Grundlagen, dem Thema: Ob Sie Daten von der parallelen Schnittstelle zum Drucker senden, Daten zwischen zwei Rechner direkt über Kabel übertragen, oder mit Fax oder Modem – all das ist DFÜ. Viele Abbildungen und Bildschirmfotos erleichtern Ihnen die Lektüre. Genaue Informationen über die serielle Schnittstelle, für die Sie Ihre eigenen Kabel löten können, verraten viel Detailwissen.

Die im Buch (Bild 7) enthaltene 5 1/4-Zoll-Diskette vervollständigt die Texte mit ASCII-Informationen über AT-Befehle, Übertragungsprotokolle und Fehlerkorrekturverfahren.

Diese Informationen belegen etwa ein halbes MByte, nachdem Sie sie entpackt haben. Ein Programm zum Test von Schnittstelle und Modem hilft Ihnen bei erster Fehlersuche.

Info: PC Datenübertragung, Dik van Baren und Hein Visser, ISBN 3-928051-10-5, 250 Seiten, 49 Mark mit Diskette

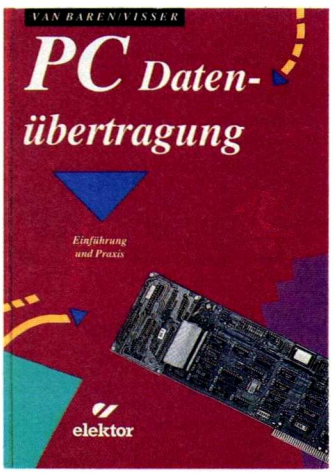


Bild 7. Das Buch »PC Datenübertragung« liefert eine Diskette mit Hilfen und weiteren Texten mit.

DOS-Blitz-Carrier

In dieser Rubrik veröffentlichen wir jeden Monat ausgewählte Mailboxen. Wer unseren Lesern seine Mailbox hier vorstellen will, sende uns bitte eine kurze Beschreibung seines Systems – am besten gleich mit eingerichtetem Zugang und Paßwort.

(et)

Name: Potsdam University News
Telefonnummer: 0331/9763260
Bit/s: 300, 1200, 2400
Parameter: 8 N 1
Online: 24 Stunden/täglich
Netz: noch keins
Steuerung: Steuertasten über Menüs
Schwerpunkte: Unterstützung der Computerszene Brandenburgs
Download-Angebot: klein, aber fein: Windows und MS-DOS Hilfsprogramme

Das Institut für technische Informatik der Universität Potsdam hat einen Studenten beauftragt, diese Box zu betreiben. Als Mailbox-Programm kommunizieren Sie mit Remote Access. Die Box arbeitet seit dem 1. November 1991. Sie erhalten Studiennachrichten und Programme per Telefon. Die Verbindung Bayern Potsdam arbeitet dabei relativ stabil, wobei Sie jedoch mit merklich mehr Müll auf den Leitungen rechnen müssen, was sich in Störzeichen bemerkbar macht. Das verlangt schon beim Login etwas mehr Glück. Die Benutzung der Mailbox und aller ihrer Dienste ist kostenlos. Für den Zugang zu allen Datei- und Messagebereichen müssen Sie allerdings den Userantrag ausfüllen (Bild 3).
Erwähnenswert bleiben geschichtliche Anmerkungen: Im dritten Reich schulte dort die Luftwaffe ihren Nachwuchs, dann bildete die juristische Hochschule des Ministeriums für Staatssicherheit (»MfS«) Diplomaten und ähnliches Führungspersonal aus, und jetzt nutzt die Universität Potsdam die Gebäudesubstanz in Golm, einer kleinen Gemeinde bei Potsdam.

(et)

Name: Wetter- und Umweltbox
Telefonnummer: 06541/4460
Bit/s: 2400
Parameter: 8 N 1
Online: 24 Stunden/täglich
Netz: keins
Steuerung: Eintastensteuerung über Menüs, deutsch
Schwerpunkte: Wetter-, Verkehrs- und Umweltnachrichten
Download-Angebot: Wetterwerte

Beruflich und privat engagiert sich der Sysop als »Wetterfrosch« (Bild 4). Ziel ist es, aktuelle Wetterwerte kostenfrei zu veröffentlichen, wie es der US-Anbieter Computerserve mit seiner Wettersatellitenkarte ja schon seit längerem praktiziert – allerdings nicht kostenlos.
In der Wetterbox erhalten Sie derzeit die täglich aktuellen Wetterwerte aus Traben-Trarbach und Trier. Je mehr private Wetterforscher sich an dies Netz anbinden, umso aktueller und geografisch weitläufiger erhalten Sie Auskunft. Der Wetterauskunft sollen Verkehrs- und Umweltnachrichten folgen. Die dabei bewegten Datenmengen begnügen sich noch mit einem 40 MByte umfassenden Massenspeicher auf einem 386-PC. Wenn mehrere Sysops sich dieser Initiative anschließen, verfügen die User bald über ein privates Wetternetz.

(et)

Impressum

Herausgeber: Helmuth Schmitz
Redaktionsdirektor: Volker Everts

Redaktion

Chefredakteur: Ulrich Eike (ue)
Chefin vom Dienst: Gabi Börger (gb)
Leitender Redakteur: Wolfgang Hofner (wh)
Anwendung: Marina Baader (ba), Gerda Hutt (gh), Alois Kneisle (al)
Hardware: Günter Pichl (gp), Bernhard Rinke (ri)
Programmierung: Burkhard Müller (bm), Michael Starke (st), Erhard Thomas (et), Kerrin Uhlmann (uk)
ständige freie Mitarbeiter: Heinrich Lenhardt, Peter Tiefenthaler
Redaktionsmarketing: Ingo Everts (ie)
Textredaktion: Eva-Maria Brautlacht (eb), Thomas Bruer (tb), Margarete Lang (ml), Kristiana Schulz (ks)
Technische Assistenz: Patrick Dürr (du), Alan Jay Feldman (aj)
Redaktionsassistenz: Anke Ludwig, Helga Menne, Lydia Roitzheim
Gestaltung und Layout: Cristiana Seiser
Grafik: Leonhard Büttner
Fotografie: Heinz Harcuba
Leitung des Redaktionsbüros: Volker Everts

Anschrift Redaktion: Redaktion DOS International, Gruberstr. 46c, 8011 Poing bei München,
Telefon: (0 81 21) 769-0,
Telefax: (0 81 21) 7 90 46

Sie erreichen die Redaktion werktags telefonisch von 15 bis 17 Uhr.

Manuskripte, Programme bitte an die Redaktion DOS International, Gruberstr. 46c, 8011 Poing bei München, senden.
Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Datenträger sowie Fotos übernehmen der Verlag und die Redaktion keine Haftung. Die Zustimmung zum Abdruck wird vorausgesetzt. Das Urheberrecht für veröffentlichte Manuskripte liegt ausschließlich beim Verlag. Nachdruck sowie Vervielfältigung oder sonstige Verwertung von Texten nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Für veröffentlichte Programme und Basteleien übernehmen wir weder Gewähr noch Haftung. Schaltungen und verwendete Bezeichnungen müssen nicht frei von gewerblichen Schutzrechten sein. Namentlich gekennzeichnete Fremdbeiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion wieder.

Anzeigenverkauf

Anzeigenleitung: Wolfgang Brill
Anzeigenverkauf für PLZ 1, 4, 5:
Karina Ehrlich (0 56 51) 80 93 71, Telefax (0 56 51) 80 94 44
Bernd Heckmann (0 56 51) 80 93 81,
Gerlinde Rachow (0 56 51) 80 93 90,
Sylvia Stephani (0 56 51) 80 93 80,
Anzeigenverkauf für PLZ 2 + 3
DMV-Verlagsbüro Hamburg, Kunaustr. 4a, 2000 Hamburg 65,
Telefon: (0 40) 60 03 075 – 77, Telefax: (0 40) 60 15 475
Leitung: Sylvia Ehrenpfordt
Anzeigenverkauf: Sabine Bindseil
Coordinating Manager Asia: Ralph Streng
Coordinating Manager USA: Tobias J. Hoffmann
Anzeigenverkauf für PLZ 6 – 8
DMV-Verlagsbüro München, Zaunkönigweg 2c,
8000 München 82,
Telefon: (0 89) 4 39 10 87, Telefax: (0 89) 4 39 10 80
Leitung: Britta Fiebig
Anzeigenverkauf: Peter Schätzle, Hannelore David, Ilona Sehm
Repräsentanten im Ausland:
Great Britain: Huson European Media, Gerry Rhoades-Brown, 10-11 The green Business Centre, The Causeway, Staines, Middlesex, TW18 3AL, Telephone No: 0784 46 99 00 Fax No: 0784 46 99 96
Taiwan: PRISCO, Mr. Parson Lee, 2F, No.17, Alley 7, Lane 217, Chung Hsiao E. Rd. Sec. 3, Taipei, Taiwan, R.O.C, Phone: [886]-2-711 48 33-6, Fax: [886]-2-741 51 10,
Hong Kong: ELECTRONIC (HK) PUBLISHING CO: Mr. Herman Lau, 1301 Po Sang Bank Building, 33 Argyle Street, Kin., Hong Kong, Tel.: 391 2977, 391 5088, FAX: 852 789 8027, Cable: ELPUB
Singapore: Major Media Private Ltd., Mr. Hoo Siew-Sai, 6th Fl., 52 Chin Swee Road, Singapore 0316. Phone: (65)-738 0122, Fax: (65)-738 2108
Anzeigenverwaltung: Andrea Giese, Beate Kranz
Druckunterlagen-Disposition
Christina Wabra (0 56 51) 8 09 - 3 72
Anzeigenpreise
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 7 vom 01.12.1991
Anzeigengrundpreise
1/1 Seite s/w DM 9.900, – . Farbzuschlag: erste und zweite Zusatzfarbe aus Europaskala je DM 1.800, –
Vierfarbzuschlag DM 5.400, – .

Verlag

Produktionsleitung: Uwe Siebert
Koordination: Martina Gress
Fotosatz: Martina Kühn, Reinhilde Schwarz, Jürgen Ludwig
Montage/Reprografie: Margarete Schenk (Ltg.), Helmut Skoupy (Ltg.), Manuela Eska, Andrea Gundlach
Art director: Mohamed Hawa
Verlagswerbung: Patricia Reifenhausen
Werbegrafik: Uwe Kalischinsky, Norbert Risch
Anschrift Verlag: DMV Daten- und Medienverlag Widuch GmbH & Co. KG, Fuldaer Str. 6, 3440 Eschwege,
Telefon: (0 56 51) 8 09-0, Telefax: (0 56 51) 8 09-3 33
Vertrieb: Verlagsunion Erich Pabel-Arthur Moewig KG (VPM) Friedrich-Bergius-Straße 20, 6200 Wiesbaden
Druck: Druckerei Jungfer, 3420 Herzberg
Bezugspreise
DOS International erscheint monatlich. Einzelpreis DM 8,00/ sfr 8,00/öS 68/DR 1300/Ptas 675/Lit 8200/fmk 33,50/hfl 11
Abonnementpreise
Die Preise verstehen sich grundsätzlich einschließlich Porto und Verpackung.
Inland:
Bezugspreis 12 Ausgaben: DM 88,50
Bezugspreis 6 Ausgaben: DM 45, –
Europäisches Ausland:
Bezugspreis 12 Ausgaben: DM 120, –
Bezugspreis 6 Ausgaben: DM 60, –
Außereuropäisches Ausland:
Bezugspreis 12 Ausgaben: DM 160, –
Bezugspreis 6 Ausgaben: DM 80, –
Bankverbindungen:
Postscheck Frankfurt/M: Kto.-Nr.: 23043-608
Raiffeisenbank Eschwege: BLZ: 522 603 85, Kto.-Nr.: 245 7008
Die Abonnementbestellung kann innerhalb einer Woche nach Auftrag beim DMV-Verlag, Postfach 250, 3440 Eschwege, schriftlich widerrufen werden. Zur Wahrung der Frist reicht der Poststempel. Das Abonnement verlängert sich automatisch um 6 bzw. 12 Monate, wenn es nicht mindestens 6 Wochen vor Ablauf beim Verlag schriftlich gekündigt wird.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW),
Bad Godesberg.
ISSN 0933-1557

Die Inserenten

A3-Computer....101, 103
3 Plus Computersysteme....203
abis computersysteme....291
ABITZ Datentechnik....209
Access Computer....69
Accom Computer....208
AD Computertechnik....227
Aktuelle Software....147
Albatros....210
artis....135
Autodesk....191
BASIS 1, Neumarkt....221
Bath Beach Software Service....89
BERKELEY SYSTEMS....287
Binkert....141
BONITO....241
Brother International....63
Brown Vertrieb....208
BVB....203
BWZ-Elektronik....231
Canon Deutschland....156, 157
CDV Software....207
Cherry Mikroschalter GmbH....88, 89
CIS GmbH....177
Compare-Computer....209
Computer 2000....136, 137
Computer Associates vorm. Nantucket..302
Computer Connections Deutschland....27
COMputer CONcept....291
Computer Discount 2000....184, 185
Computer Solutions....249
COMPUTEX....77
CONNECT Communications....241
Corel Corporation....67
CPS Computer Distribution....123, 125, 127
CSR....202
CSV Riegert....223
CTK Computer Text....209
Data Becker....24, 25, 58, 59,
....109, 149, 235
Data Entry Systems....231
Dawicontrol....93
Der PD-Profi....209
Deus + Spranger....211
DMV....161, 181, 197, 233, 237,
....260, 261, 264, 269, 285, 289, 293
Dobbertin....208, 210
easy Software Vertrieb....41
EDV Buchversand....151
elpro....223
EPSON Deutschland....52, 53
ERMA Electronic....209
FREEPORT....139
Ing.-Büro Fricke....210
FSE Kaiserslautern....193
Funsoft....251
GHR-Softwarevertrieb....207
EDV Service Gorißen....209
H&B Büroservice....208
H + B EDV....255
HAMO....255
heart Computer....221
HE DV-Systemtechnik....199
Hennicke Neufeld & Partner....207
Hepp Computer Technik....241
Hewlett Packard....111
HF Computer Vertriebs-GmbH....227
Hitachi New Media Products....19
Hoss....211
I & B Computer....209
ICO....173
IDEE....208
I.M. Softwarevertrieb....210
Intecsas....231
Interest....37, 38, 39, 40
INTERGRAPH (Deutschland) GmbH144, 145
J. Janßen Programmierung....199
Just in Time Logistics....95
Karo Soft....283
KICKSTEIN software....255
Kiehl....223
Kirschbaum....187
KL DIREKT-PREIS Software....114, 115, 117
KRS Burscheid....283
KUN YING ENTERPRISE....106, 107
Computerservice Leopold....207
Link....255
Logibyte....43
M3C Systemtechnik....207
Manager Pool/Cosmo Soft....251
MCI Computer....147
Meier....227
MEMA COMPUTER....189
Software Service Mertel....287
messcomp....207
Mexcom....167
Microprose....275, 281
MICROSOFT....120, 121
MICROSOFT/FOXPRO....79, 81
Mikodata....210
MITAC....45, 46, 47, 48, 179
Mitsubishi Electric....301
mms communication....55
Mnich Ingenieurbüro....210
Modemversand Drolshagen....204
MSPI....175
Müller Datentechnik....208
Müller Software....91
nc netcom....119
Dr. Neuhaus Mikroelektronik....74, 75
Pasche Computer....251
PCF Computer....41
PC-Spezialist....84, 85
PC Welt Magazine GmbH....225
PD Service Lage....257
Pearl Agency....170, 171, 246, 247
Software Import Perathoner....210
Peroka Soft....283
PR 8-Soft....243
Profi Computer....130, 131, 132, 291
ProSoft....159
PYRAMID COMPUTER GmbH....89
Ratev Elektronik....227
Raymans Consulting....207
Röntgen Software....209
Rossipaul Verlag....203
RS COMPUTER....243
SOFTWARE SERVICE RUMSTICH....206
SDC-Programmer's Shop....163
SIEMENS NIXDORF....72
SITA GmbH....97
SoftMaker....2, 3, 4
Software Express....211
Software Gibson....202
SOFTWARE HOTLINE....201
SOFTWARE RESOURCE GERMANY....33
Sony Deutschland GmbH....21
Star Micronics....17
STARCOM....208
Stock....207
Stolzke EDV Institut....199
Studiengemeinschaft Darmstadt....241
Symantec Deutschland....35
Syndrom Computer....205
Tomax....204
Tronic Verlag....165
UDAVI telecom....199
UEDING electronics....221
Vieweg Verlag....195
VOBIS....153
Wilski Software Entwicklung....211
Wolke 7....99
World of Commodore....223
Word Perfect....15
Yoriko Communications....291
Zens EDV....204
Zille Software....207
Zoschke Data....209, 210

Der Östereich-Auflage liegen Beilagen der Firma PD Service Gutzelnig bei. Der Schweiz-Auflage liegen Beilagen des Weka Verlages bei. Die ABO-Auflage enthält Beilagen des Interest Verlages.

Vorschau

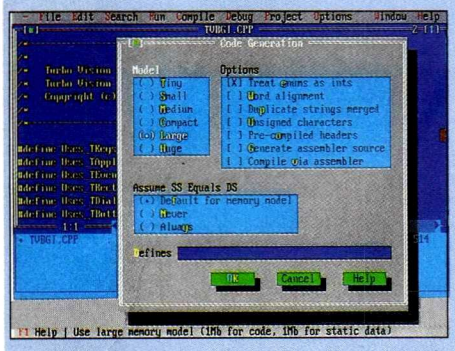
Spiele und Sound

Es waren nicht zuletzt Spielprogramme, die bewiesen, daß Computer nicht nur als reine Rechenmaschinen Verwendung finden können. Zählten sie doch zu den ersten nichtwissenschaftlichen Programmen. In den letzten Jahren hat sich freilich viel verändert. Denn aus den anfangs eher primitiven Spielchen sind längst Megabyte-fressende Kolosse geworden, die in Grafik, Sound und Bedienung immer mehr wie selbsterlebte Abenteuer erscheinen. Doch es ist nicht alles Gold, was glänzt, und neben grafischen Orgien und bombastischen Klängen bleibt nicht selten der Spielwitz auf der

Strecke. Lesen Sie deshalb in der nächsten Ausgabe, welche Denk-, Action- und Geschicklichkeitsspiele empfehlenswert sind. Wenn Sie auf echtes interaktives Spielerlebnis Wert legen, werden Sie sich kaum mit dem Gepiepse aus dem PC-Lautsprecher zufrieden geben. Diverse Soundkarten, die schon seit geraumer Zeit angeboten werden, sollen hier Abhilfe schaffen. Dieser Trend hat aber mittlerweile zu einem schwer überschaubaren Angebot an Steckkarten und dem damit verbundenen Mischmasch an Standards geführt. Einen solchen Standard setzte sicherlich Creative Labs mit dem Soundblaster. Wie er sich gegen seine verbreitetsten Mitbewerber hält, erfahren Sie im Soundkarten-Vergleichstest.

C/C++-Compiler und Tools

Obwohl als undurchsichtig und zu schwierig verrufen, erfreuen sich die Programmiersprache C und ihre objektorientierte Erweiterung C++ einer immer größer werdenden Schar von Programmierern.
Die C++-fähigen Compiler von Microsoft und Borland werden in einem großen Vergleichstest auf Herz und Nieren geprüft. Echte 32-Bit-Power versprechen die C-Compiler von Watcom und Metaware. Wir sagen Ihnen, welcher Compiler für Sie geeignet ist.
Die Anzahl Werkzeuge für C/C++-Programmierer wächst ins schier Unübersichtliche. So haben wir uns eine Klassenbibliothek mit professionellem Anspruch vorgenommen und sie auf ihre Unterstützung bei der Windows-Programmierung hin untersucht. Das Dokumentationsprogramm Clear+ für C verspricht mehr Übersichtlichkeit bei der Programmierung. Sehen Sie, was Sie mit diesem Hilfsmittel anstellen können.
Auch die Programmierpraxis kommt nicht zu kurz: Als Listing stellen wir Ihnen einen Eventhandler in C++ vor, mit dem Sie Maus- und Tastaturereignisse leicht abfangen. Und last but not least zeigt Ihnen eine Marktübersicht der C/C++-Toolboxen, welche Bibliotheken für Sie geeignet sind und bewahrt Sie damit vor falschen Investitionen.



Und vieles mehr

Die Werkstatt zu Wordperfect-Makros soll Ihnen grundlegende Kenntnisse für deren Erzeugung vermitteln. Darüber hinaus wird der Beitrag darauf eingehen, auf welche Weise Makros die Arbeit mit Wordperfect erleichtern, weil automatisieren. Eine weitere Werkstatt wird Ihnen den Umgang mit dem Grafikprogramm Harvard Graphics 3.0 zeigen. In der Hardware stehen Drucker- und Computertests auf dem Testprogramm, außerdem neue Grafikkarten. Der MS-DOS-Kurs zeigt Ihnen im vierten Teil das Programm-Management unter MS-DOS sowie die Funktionen, die Sie bei der Entwicklung residenter Programme unterstützen.
Im letzten Kursteil zur Vektorgrafik erhalten Sie die noch verbliebenen Routinen für die Hochgeschwindigkeits-Animation. Und die DOS-Informatik wird Ihnen die Grundlagen der Informations- und Codierungstheorie vermitteln.

Die nächste DOS ist ab 21. 9. 1992 erhältlich

Aus für Hacker und Panzerknacker.

Diebische Freude wird es mit Sicherheit nicht mehr geben. Die einzigartige Apricot-Key-Card macht jedem Datenklau den Garaus. Ohne die Key-Card bleibt Ihr Apricot-Computer stumm wie ein Fisch. Den White-Collar-Kriminellen geht es jetzt an den Kragen. Ihre Daten: Bilanzen, Kostenkalkulationen, Gehalts-, Lohn- und Lagerlisten, F+E-Protokolle bleiben das, was sie sind. Geheime Verschlußsache. Mit der Apricot-Key-Card sichern Sie die Existenz Ihres Unternehmens.

Ganz im Sinne des neuen Bundesdatenschutzgesetzes, das ab 1.Juli 91 in Kraft getreten ist. Privat haben Sie alles abgesichert. Wann denken Sie an Ihr Unternehmen?

Mitsubishi Electric Europe GmbH, Gothaer Straße 8, W-4030 Ratingen, Telefon 0 21 02/486-648.

MITSUBISHI ELECTRIC
DIE MEHRPLATZ- UND NETZWERK-COMPUTER.

© D. Torres/Norma Agency

VON MANNSTEIN

HALT, ENTWICKLER!! BEVOR DU HIER EINTRITTST, MUSST DU BEWEISEN, DASS DU MIT DEN KRÄFTEN UNSERER GALAXIE UMGEHEN KANNST. ES EXISTIERT EIN **ÜBER-IRDISCHES** ENTWICKLUNGS-SYSTEM, DESSEN LEISTUNGSFÄHIGKEIT AUCH IN ZUKUNFT **NICHT ZU ÜBERTREFFEN** IST- ES ÜBERSCHREITET MÜHELOS DIE ALTEN GRENZEN UND ERÖFFNET **NEUE DIMENSIONEN** BEI DER APPLIKATIONS-ENTWICKLUNG. WIRF ALLEN UNNÖTIGEN BALLAST VON DIR UND NENNE MIR DEN NAMEN DIESES **EINZIG WAHREN** SYSTEMS - UND DU BIST WILLKOMMEN!

CLIPPER 5.0!

Clipper und Nantucket sind eingetragene Warenzeichen der Nantucket Corporation. Niederlassungen in USA, Kanada, Japan, Brasilien, UdSSR, England, Belgien und Deutschland.

Nantucket GmbH, Mülheimer Straße 79
5090 Leverkusen 1, Telefon 02 14/51 03 0

Nantucket®